

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ім. С. З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет
механіки,
енергетики та
інформаційних
технологій



Кафедра
енергетики

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**для проходження
виробничо-передкваліфікаційної практики
для студентів ОПП " Відновлювані
джерела енергії та гідроенергетика "
спеціальності 145 (G4 03) " Відновлювані
джерела енергії та гідроенергетика "
першого (бакалаврського) рівня**

ЛЬВІВ 2025

Рекомендовано до друку
Вченою радою
факультету механіки, енергетики та
інформаційних технологій
Протокол № 9
від 12.06. 2025 р.

Укладачі: Коробка С. В. к.т.н., доцент,
Сиротюк С. В., к.т.н., доцент,
Станицький Т. О., старший викладач

Відповідальний за випуск: Сиротюк С. В., к.т.н., доцент

Рецензент: Баранович С. М. к.т.н., доцент

Видається в авторській редакції

Вступ

Підготовка бакалаврів за спеціальністю 145 (G4 03) "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика" відповідно до змісту освітньо-професійної програми "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика" містить цикл професійної підготовки, якій має практичну складову. Вона складається з навчальної практики, виробничо-передкваліфікаційної практики та тренінгів.

Виробничо-передкваліфікаційна практика – це вид роботи, спрямований на розширення та закріплення теоретичних і практичних знань, отриманих студентами в процесі навчання, удосконалення навичок проектної і експертної діяльності, розширення і структурування матеріалу для підготовки кваліфікаційної роботи, що становить основну її частину.

Виробничо-передкваліфікаційна практика є невід'ємною складовою у системі підготовки фахівців у сфері відновлювальної енергетики будь-якого вищого навчального закладу. Вона становить важливу та обов'язкову ланку в системі наскрізної практичної підготовки висококваліфікованих фахівців до майбутньої практичної діяльності. Передкваліфікаційна практика спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, вдосконалення практичних навичок і умінь в роботі за обраною спеціальністю та є заключною частиною навчального циклу під час здобуття першого бакалаврського рівня вищої освіти з електричної інженерії та енерговиробництва за освітньою програмою "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика".

Виробничо-передкваліфікаційна практика має велике значення для виконання кваліфікаційної роботи і для підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Розроблені методичні рекомендації до проведення зазначеної практики бакалаврів, які навчаються за освітньо-професійною програмою "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика" розроблені відповідно до вимог, викладених у таких документах:

- Закон України "Про вищу освіту" № 1556-VII від 01.07.2014 р. (зі змінами);
- Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти" № 392-IX від 18.12.2019 р.
- Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" зі змінами у постановах Кабінету Міністрів України № 674 від 27.09.2016 р. та № 53 від 01.02.2017 р.;
- Кодекс законів про працю України (зі змінами);
- Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів в галузі знань 14 "Електрична інженерія", спеціальність 145 "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика";
- Навчальний план із підготовки бакалаврів в галузі знань 14 "Електрична інженерія", спеціальність 145 "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика";
- Положення про організацію практики студентів в університеті.

Методичні рекомендації до проведення виробничо-передкваліфікаційної практики містять розділи:

- мета та завдання практики;

- характеристика формованих компетентностей;
- зміст і структура практики;
- організація і терміни проведення практики;
- керівництво і контроль проходження практики;
- звітність за результатами практики, її захист та підсумковий контроль.

Тематика головних завдань практики повинна відповідати науковим напрямками роботи кафедри інформаційних технологій, а також відповідати завданням, які мають практичне і прикладне значення для сфери відновлюваної енергетики, аграрного виробництва та науки.

У кожному конкретному випадку програма виробничо-передкваліфікаційної практики змінюється і доповнюється для кожного бакалавра залежно від особливостей підприємства (організації), на якому студент проходить практику.

1. Мета і завдання виробничо-передкваліфікаційної практики

Метою виробничо-передкваліфікаційної практики є поглиблення, закріплення, узагальнення та систематизація теоретичних знань, отриманих бакалаврами в процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, формування загальних і спеціальних компетентностей, отримання практичних навичок самостійної практичної діяльності, насамперед, в експертній та управлінській сфері застосування комп'ютерних систем.

Завданнями виробничо-передкваліфікаційної практики є:

- закріплення та практичне застосування теоретичних знань, набутих під час вивчення фахових дисциплін за спеціальністю 145 «Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика»;
- ознайомлення з реальною діяльністю підприємств, установ та організацій у сфері відновлюваної та гідроенергетики, їх організаційною структурою та виробничими процесами;
- набуття практичних навичок роботи з енергетичним обладнанням, системами автоматизації, вимірювання та моніторингу параметрів енергетичних установок;
- формування вмінь аналізувати технічні, економічні та екологічні показники функціонування об'єктів ВДЕ та гідроенергетики;
- розвиток навичок використання нормативно-технічної документації, стандартів та правил у професійній діяльності;
- оволодіння методами збору, обробки та аналізу експериментальних і виробничих даних;
- підготовку вихідних матеріалів, розрахунків та аналітичних даних для виконання кваліфікаційної роботи;
- формування професійної відповідальності, дотримання вимог охорони праці, техніки безпеки та екологічної безпеки;
- розвиток навичок самостійної роботи, командної взаємодії та професійної комунікації.
- набуття компетентностей самостійної роботи зі збирання та оброблення статистичної, економічної та технічної інформації;
- збирання, аналіз та узагальнення практичного матеріалу в межах поставлених завдань в обраній предметній сфері бакалаврської кваліфікаційної

роботи;

- набуття навичок із виявлення проблем в організації інформаційної системи підприємства, пошуку рішень щодо її оптимізації функціонування.

Під час виробничо-передкваліфікаційної практики студент повинен виконати:

- аналіз існуючої організаційної структури підприємства;
- аналіз існуючої інформаційної системи на підприємстві;
- аналіз достовірності отриманих результатів;
- порівняння отриманих результатів із результатами аналогічних організацій (підприємств);
- пропозиції щодо модернізації існуючої енергосистеми на підприємстві за погодженням із керівництвом.

2. Характеристика формованих компетентностей та результатів навчання

Характеристика формованих компетентностей базується на положеннях, визначених у стандарті вищої освіти за освітньо-професійною програмою за спеціальністю 145 "Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика". Ця характеристика передбачає загальні та спеціальні компетентності, яким ставиться у відповідність результати навчання:

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати 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.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК14. Здатність працювати в команді.

ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК4. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем і компонентів енергосистеми на основі використання аналітичних методів, моделювання та експериментальних досліджень.

СК5. Здатність визначати та досліджувати процеси, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків у відновлюваній енергетиці та гідроенергетиці.

СК6. Здатність враховувати комерційний та економічний аспекти у професійній діяльності з відновлюваної енергетики та гідроенергетики.

СК13. Здатність застосовувати методики вибору енергетичного обладнання та устаткування об'єктів відновлюваних джерел енергії та гідроенергетики.

СК14. Проектувати обладнання відновлюваних джерел енергії,

гідроелектростанцій, гідроакумуючих електростанцій.

СК15. Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.

СК16. Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.

СК17. Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.

СК18. Здатність вирішувати практичні задачі, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.

СК19. Здатність дотримання вимог правил техніки безпеки, охорони праці та норм виробничої санітарії на підприємствах електроенергетичного та електромеханічного комплексів.

СК20. Здатність здійснювати діагностику обладнання та устаткування, організовувати обслуговування і ремонт, проводити сертифікацію й експертизу електроенергетичних та електротехнічних систем об'єктів відновлюваної енергетики.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.

ПРН2. Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній та енергетичній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.

ПРН3. Застосовувати ефективні методи для комунікації з інженерним співтовариством і суспільством загалом.

ПРН4. Встановлювати зв'язок між інженерною діяльністю та впливом її на навколишнє середовище, застосовувати ефективні заходи щодо охорони навколишнього середовища.

ПРН6. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань.

ПРН9. Визначати, формулювати і вирішувати інженерні завдання в галузі відновлюваної енергетики та гідроенергетики з використанням енергоефективних методів.

ПРН10. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи в галузі відновлюваної енергетики та гідроенергетики, забезпечувати достовірність та релевантність результатів аналізу.

ПРН12. Приймати ефективні рішення з урахуванням проблем безпеки довкілля і правових питань, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, кодексу професійної етики і норм інженерної практики.

ПРН13. Експлуатувати енергетичне обладнання у відповідності до виробничих цілей, законодавства і нормативних документів, зокрема, технічних регламентів та правових норм в галузі охорони здоров'я людей і забезпечення безпеки інженерної діяльності.

ПРН18. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

ПРН19. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.

ПРН20. Знати методи і порядок проектування об'єктів відновлюваної енергетики та гідроенергетики.

ПРН22. Знати заходи підтримки та зміни режимів роботи систем електроживлення, об'єктів відновлюваної енергетики, систем блискавкозахисту та захисту від перенапруг.

ПРН23. Знати фактори, що призводять до виникнення незворотних процесів в устаткуванні та обладнанні електричних станцій та об'єктів відновлюваної енергетики та гідроенергетики.

3. Зміст і структура виробничо-передкваліфікаційної практики

Виробничо-передкваліфікаційна практика бакалаврської підготовки за освітньо-професійною програмою 145 “Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика” проводиться в наукових установах, організаціях чи підприємствах, що працюють у сфері відновлюваної енергетики.

Виробничо-передкваліфікаційна практика відбувається у вигляді створення та просування реальних проектів, які виконуються студентом у межах затвердженої теми кваліфікаційної роботи із врахуванням інтересів і можливостей підрозділів та організацій, в яких вона проходить.

Тема роботи є третьою, практичною частиною кваліфікаційної роботи. Аналіз інформаційної системи на підприємстві, збір та обробка статистичної, економічної та технічної інформації є основою для написання другого розділу кваліфікаційної роботи.

Зміст виробничо-передкваліфікаційної практики визначається її керівником на основі навчального плану спеціалізованої бакалаврської програми і відображається в індивідуальному плані студента.

Праця студентів у період практики організовується відповідно до логіки роботи над бакалаврською кваліфікаційною роботою та освоєння компетентностей проектної та експертної діяльності. Бакалаври працюють із документами та іншою доступною інформацією, що характеризує діяльність підприємства.

Бакалавр під час проходження виробничо-передкваліфікаційної практики зобов'язаний:

- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики, враховуючи індивідуальне завдання;
- виконувати чинні на підприємстві правила внутрішнього розпорядку;
- пройти інструктаж і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- відвідувати збори, що проводяться на підприємстві (збори трудового колективу, акціонерів, пайовиків тощо).

Таблиця 1. – Етапи виробничо-передкваліфікаційної практики

№ п/п	Найменування етапу	Кількість	
		Кредити в ЄКТС	год
1	<i>Організаційний етап.</i> Установча конференція, інструктаж з техніки безпеки, знайомство із завданням на практику.	0,25	8
2	<i>Практично-виробничий етап.</i> Виконання завдань практики, збирання, оброблення та систематизація матеріалу, спостережень та іншої інформації, виконання роботи, інші види робіт відповідно до плану практики.	5	150
3	<i>Заклучний етап.</i> Оформлення звіту з виробничо-передкваліфікаційної практики, підготовка презентації доповіді, захист звіту.	0,75	22
Загальна кількість		6	180

- виконувати та нести відповідальність за виконану роботу на підприємстві за дорученням керівника практики нарівні зі штатними співробітниками;
- вести щоденник практики за етапами її проходження;
- подати на кафедру письмовий звіт про виконання виробничо-передкваліфікаційної практики та індивідуального завдання разом із відгуком, підписаним керівником (куратором) практики від підприємства;
- захистити основні положення, відображені у звіті.

Перелік етапів проходження виробничо-передкваліфікаційної практики наведено в табл. 1.

Загальний обсяг виробничо-передкваліфікаційної практики становить шість кредитів ЄКТС, 180 годин.

4. Організація та терміни проведення практики

Виробничо-передкваліфікаційна практика за освітньо-професійною програмою “Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика” є розподіленою (180 годин – 6 кредитів ECTS; протягом 6 семестру 3 курсу), враховуючи професійні та особисті інтереси студента. Практика бакалаврів проводиться, як правило, узгоджено із базами практик випускової кафедри університету. У разі необхідності студент отримує направлення від факультету (кафедри) для додаткового стажування в наукову чи освітню установу, або підприємство тієї сфери, що відповідає профілю підготовки і темі кваліфікаційної роботи.

Студенти можуть самостійно здійснювати пошук місць практики. У цьому випадку вони подають та підписують договір із підприємством, установою, організації про надання місця проходження практики із зазначенням терміну і можливості проведення практики відповідно до даних методичних рекомендацій.

Виробничо-передкваліфікаційна практика може проводитися в державних,

муніципальних, громадських, комерційних і некомерційних організаціях чи підприємствах, де можливий збір і вивчення матеріалів, пов'язаних із виконанням кваліфікаційної роботи, а також у навчальних та наукових підрозділах університету за профілем підготовки бакалаврів.

Організація практики на всіх етапах спрямована на забезпечення безперервності і послідовності оволодіння бакалаврами навичками та вміннями професійної діяльності відповідно до вимог згідно з рівнем підготовки бакалавра. Практика проводиться відповідно до індивідуальної програми виробничо-передкваліфікаційної практики, узгодженої студентом та науковим керівником на основі загальних підходів до її змісту та структури.

Перед початком практики проводять консультаційні збори, на яких надають всю необхідну інформацію з порядку проведення виробничо-передкваліфікаційної практики за освітньо-професійною програмою “Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика” та консультація з техніки безпеки (уповноваженим від кафедри “Технологій і безпеки життєдіяльності”).

За результатами практики студенти заповнюють щоденники, в яких наводять: відомості про себе, назву бази практики, вид практики, період проходження практики, календарний графік із переліком запланованих до виконання робіт (додаток А).

Календарний графік завіряють підписом керівника від університету, підписом декана факультету та печаткою факультету. За необхідності на базу практики надається направлення від університету.

На першому тижні практики студент повинен:

- отримати завдання для проходження виробничо-передкваліфікаційної практики;
- узгодити графік консультацій зі своїм керівником на кафедрі та ознайомитися з графіком відвідувань даної бази практики уповноваженими викладачами-консультантами;
- завірити підписом календарний графік у завідувача кафедри, або уповноваженою ним особою (для тих, хто проходить практику на кафедрі), або у керівника іншої бази практики (для тих, хто проходить практику за межами університету);
- завірити підписом та печаткою керівництва бази практики прибуття студента на практику;
- пройти інструктаж із техніки безпеки на базі практики.

На останньому тижні практики студент повинен:

- після закінчення терміну проходження практики за результатами виконаних робіт оформити робочі записи в щоденнику та отримати відгуки керівника від кафедри та керівника від бази практики (додаток Б);
- завірити підписом та печаткою керівництва бази практики вибуття з практики;
- сформулювати звіт, титульний аркуш якого підписати з боку студента, керівника від університету та керівника від бази практики;
- якщо базою практики не є університет, то на підпис керівника від бази практики поставити печатку підприємства (організації, установи).

Індивідуальний план виробничо-передкваліфікаційної практики повинен узгоджуватись із планом роботи організації, що є базою практики. У період

практики студенти виконують всі правила внутрішнього розпорядку й техніки безпеки, встановленим у підрозділі і на робочих місцях.

Після закінчення практики студенти оформляють всю необхідну документацію відповідно до вимог програми практики (щоденник та звіт із виробничо-передкваліфікаційної практики).

5. Керівництво та контроль проходження практики

Загальне методичне керівництво практикою здійснюється випускаючими структурними підрозділами: кафедрою інформаційних систем. Загальне керівництво виробничо-передкваліфікаційної практикою здійснює гарант ОПП, керівник бакалаврської програми або, за погодженням із ним, один із викладачів кафедри. Для проходження практики для всіх бакалаврів визначають кураторів від бази практики, під керівництвом яких студенти реалізують проектний розділ виробничо-передкваліфікаційної практики. Керівник практики від кафедри надає студентові організаційне сприяння та методичну допомогу у вирішенні завдань виконуваного дослідження.

Керівник практики від кафедри:

- перед початком практики контролює підготовленість баз практики;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання необхідних документів (направлення; щоденника, що містить інформацію про програму практики, календарний план; індивідуальних завдань тощо);
- повідомляє про систему звітності про практику, яка затверджена випусковою кафедрою;
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою, спостерігає за професійним становленням студента як суб'єкта діяльності під час практики;
- контролює забезпечення нормальних умов праці студентів, виконання ними внутрішнього трудового розпорядку;
- видає необхідні рекомендації і забезпечує виконання всіх необхідних функцій учасниками практики;
- у складі комісії приймає звіти студентів із практики за необхідності, подає завідувачу кафедри письмові пропозиції щодо поліпшення організації практики.

Керівник практики від бази практики:

- погоджує програму виробничо-передкваліфікаційної практики згідно зі встановленою темою кваліфікаційної роботи;
- здійснює безпосереднє керівництво практикою;
- надає консультації студентам щодо організації збирання необхідної інформації за темою завдання;
- у тісному контакті з керівником практики від кафедри організує й контролює виконання програм і графіка студентам проходження практики;
- забезпечує проведення обов'язкового загального та на робочому місці інструктажу з охорони праці, знайомить студентів із правилами внутрішнього розпорядку;
- забезпечує облік виходів на роботу;

- установлює зв'язок із керівниками практики від університету;
- несе відповідальність разом із керівником практики від університету за дотримання студентами правил техніки безпеки;
- повідомляє керівнику практики від кафедри або безпосередньо завідувачу кафедри про всі порушення трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку;
- контролює ведення щоденника, підготовку звітів;
- після закінчення практики складає характеристику на кожного студента, в якій дає оцінку його роботи та підготовленого ним звіту.

Керівник кваліфікаційної роботи:

- координує постановку завдань із самостійної роботи студентів у період практики за виданим індивідуальним завданням зі збирання необхідних матеріалів для виконання проектної програми, надає відповідну консультативну допомогу;
- дає рекомендації щодо вивчення спеціальної літератури та вибору методів розробки і вирішення головних завдань;
- бере участь у роботі конференції з підбиття підсумків виробничо-передкваліфікаційної практики.

Студент під час проходження практики отримує від керівника практики, а також від свого наукового керівника вказівки, рекомендації та роз'яснення з усіх питань, пов'язаних з організацією та проходженням практики, звітує про виконання робіт відповідно до графіка проведення практики.

Студент:

- до початку практики одержує від керівника практики від кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибуває на базу практики;
- вивчає й суворо дотримується правил охорони праці й техніки безпеки;
- у повному обсязі виконує всі завдання, передбачені програмою практики, а також вказівки керівників від кафедри та від бази практики;
- максимально використовує наявні можливості бази практики;
- заповнює документацію щодо проходження практики на відповідному рівні та забезпечувати її доступність для перевірки в будь-який час;
- несе відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно підготовує звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання.

6. Звітність за результатами практики, її захист і підсумковий контроль

За підсумками виробничо-передкваліфікаційної практики студент подає на кафедру:

- щоденник виробничо-передкваліфікаційної практики бакалавра;
- розгорнутий звіт про результати виробничо-передкваліфікаційної практики, який складається з титульного листа, завдання на практику, змісту, вступу, основної частини – звіт з аналітичного та проектного розділів практики у встановленій формі;
- висновків (самостійного оцінювання роботи), списку використаної літератури, додатків;

- презентацію підготовленої доповіді за результатами виробничо-передкваліфікаційної практики.

Атестацію за підсумками практики проводять на підставі захисту результатів, отриманих у ході виробничо-передкваліфікаційної практики.

Захист звітів із виробничо-передкваліфікаційної практики здійснюють або на конференції, присвяченій підсумкам виробничо-передкваліфікаційної практики, або на науково-дослідному семінарі в дні, встановлені керівником бакалаврської програми.

За підсумками захисту студенту виставляють оцінку за існуючою формою контролю – диференційований залік згідно зі встановленою університетом шкалою оцінювання.

Оцінку за виробничо-передкваліфікаційної практику заносять в екзаменаційну відомість і залікову книжку, її прирівнюють до оцінок (заліків) із теоретичного навчання та враховують під час підбиття підсумків загальної успішності студентів.

Атестацію практики проводять з оцінкою за 100-бальною шкалою. Рівень оцінки відповідає рівню виконаної роботи і поданих матеріалів у частині опрацьованої літератури, зібраних і оброблених матеріалів, їх відповідності тематиці кваліфікаційної роботи та специфіки бакалаврської програми “Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика”, наявності елементів наукової новизни і практичної значущості.

Оцінка "відмінно" (90 – 100 балів) виставляється за умови повного виконання вимог із виробничо-передкваліфікаційної практики в установлений термін, готовності для включення поданих матеріалів у курсову роботу (кваліфікаційну роботу), наявності підготовленої до публікації статті, наявності результатів, що мають ознаки наукової новизни.

Оцінка "добре" (74 – 89 балів) виставляється в разі наявності окремих недоробок, неповноти поданих матеріалів.

Оцінка "задовільно" (60 – 73 бали) виставляється в разі некомплектного і неякісного подання матеріалів, слабкої готовності для включення в статтю (кваліфікаційну роботу).

Студенти, які отримали незадовільну оцінку (тобто не виконали програму практики з неповажних причин і не надали звітні матеріали), підлягають відрахуванню як ті, що мають академічну заборгованість у встановленому порядку.

Студенти, які не виконали програму практики з поважної причини, направляються на практику вдруге, у вільний від навчання час.

Студенти, які не виконали без поважної причини вимоги програми практики або отримали незадовільну оцінку, відраховуються як ті, що мають академічну заборгованість у встановленому порядку.

Після закінчення практики студенти складають письмові звіти і здають їх разом із щоденником практики та відгуком керівника практики від підприємства на кафедру.

Рекомендується складати звіт про виробничо-передкваліфікаційну практику за структурою, наведеною в табл. 2.

Перший аркуш звіту з практики є титульним.

Другий аркуш має назву "Завдання на практику" і повинен містити перелік завдань, які слід вирішити в ході проходження практики. Цей аркуш повинен бути підписаний студентом, який має виконати ці завдання, та викладачем-керівником.

Увесь текст звіту з практики слід оформити згідно загальних вимог до документів.

У рекомендованій літературі потрібно вказати не тільки перелічені ДСТУ, які використовувалися під час виконання завдань практики та оформлення бібліографічного опису, але й джерела, в яких розкриваються питання предметної області, що аналізується за вибраною темою кваліфікаційної роботи.

Таблиця 2. – Структура звіту з виробничо-передкваліфікаційної практики

Розділ	Кількість сторінок
Титульний аркуш	1
Завдання на практику	1
Зміст	1
Вступ (об'єкт, предмет, мета і завдання виробничо-перекваліфікаційної практики)	2
1. Коротка характеристика організації/підприємства – об'єкта практики	3
3. Формулювання та оцінювання проблем у процесі впровадження та експлуатації енергетичних систем на об'єкті	3
4. Проведення досліджень за індивідуальним завданням, пов'язаним із розв'язанням питань бакалаврської кваліфікаційної роботи	25
5. Висновок (результати виконання роботи та пропозиції щодо вдосконалення)	2
Список літератури	2
Додатки	

Список використаної літератури для звіту необхідно оформити за стандартом ДСТУ [1, 2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_GOST7.1-2006.pdf.
2. ДСТУ 3582:2013 Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с.
3. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. 17 с.
4. ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. 31 с.
5. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт для студентів спеціальностей 145 “Відновлювані джерела енергії та гідроенергетика” першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. Ю. Е. Парфьонов, І. О. Ушакова ; ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 61 с.

Додаток 1
**ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИПОВОГО ДОГОВОРУ НА
ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

Форма № Н-6.01

ДОГОВІР № _____
про проведення практики студентів
вищого навчального закладу

Місто Львів « » 20 р.
Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького —
(повна назва навчального закладу)
(далі – навчальний заклад) в особі ректора
(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)
діючого на підставі Статуту університету
(статут або доручення)
і, з другої сторони, _____
(повна назва підприємства, організації, установи тощо)
(надалі – база практики) в особі _____
(посада)
_____, діючого на підставі _____
(прізвище, прізвище, ім'я, по-батькові)
_____ (далі – сторони),
(статут підприємства, розпорядження, доручення)
уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Напрямок підготовки. Професійне спрямування/ спеціальність	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Термін практики	
					Початок	Закінчення

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт (проектів) за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови _____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

- 2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.
- 2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.
- 2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.
- 2.4. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт (проектів) та звітів у встановленому порядку.
- 2.5. Додаткові умови _____

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

- 3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.
- 3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.
- 3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.
- 3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.
- 3.5. Місцезнаходження:
навчальний заклад: _____
база практики: _____

Підписи та печатки

Від навчального закладу:

Від бази практики:

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

М.П. «__» _____ 20__р.

М.П. «__» _____ 20__р.

Примітки:

1. Форму призначено для юридичного оформлення зобов'язань підприємства, установи та вищого навчального закладу щодо проведення практики студентів.
2. Вищими навчальними закладами можуть вноситися зміни до форми та змістового наповнення «Договору про проведення практики студентів вищого навчального закладу» залежно від специфіки та профілю вищого навчального закладу.
3. Формат бланка – А4 (210 × 297 мм), 2 сторінки.

Додаток 2

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

Форма № Н-6.03

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ім. С. З. ГЖИЦЬКОГО****ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

(вид і назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, факультет, відділення _____

Кафедра _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень _____

Напрямок підготовки _____

Спеціальність _____

(номер, назва)

курс _____ група _____

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Прибув на підприємство, в організацію, установу.

Печатка

підприємства, організації, установи. „_____” _____ 20__р.

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, в організації, установи.

Печатка

підприємства, організації, установи. „_____” _____ 20__р.

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Керівник практики:

від з підприємства, в організації, установи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

[illegible]

(прізвище та ініціали)

” _____ 20 p.

Робочі записи під час практики

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible][illegible]

(прізвище та ініціали)

Додаток 3

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ЗВІТУ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ім. С. З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет механіки та
енергетики

Кафедра
енергетики

ЗВІТ

про проходження виробничої практики у

_____ (підприємство)

Виконав: студент групи _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

*Печатка
підприємства*

Керівник практики

від підприємства _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник практики

від університету _____

*Печатка
ЛНАУ*
(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

ЛЬВІВ – 2025

Додаток 4

**ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАННЯ НА
ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ім. С. З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет механіки та
енергетики

Кафедра
енергетики

ЗАВДАННЯ НА ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Студенту групи _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Вступ

1. Загальні відомості про підприємство (підприємства), де студент проходить практику.
2. Види і способи використання енергії в сільському господарстві.
3. Умови використання енергетичних установок у сільськогосподарських підприємствах.
4. Заходи щодо підвищення ефективності використання енергетичних установок в сільському господарстві.
5. Техніка безпеки і охорона праці на підприємстві (підприємствах).
6. Індивідуальне завдання _____

7. Висновки і пропозиції.
8. Бібліографічний список.

Завдання видав:

(підпис)

(дата)

Завдання прийняв
студент

(підпис)

(дата)