

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГІДРОТЕХНІЧНОГО БУДІВНИЦТВА, ВОДНОЇ ТА
ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету архітектури
та будівництва
_____  _____ Наталя ДУДЯК
«30» серпня 2024 р.

ПРОГРАМА
ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

для студентів
підготовки

4 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(першого (бакалаврського)/
другого (магістерського) рівня вищої освіти)

галузі знань

14. Електрична інженерія
(код і назва галузі)

спеціальності

141. Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка
(код і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми

Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка
(назва ОПП)

факультету

Архітектури та будівництва
(назва факультету, що веде підготовку спеціальності)

Кропивницький - 2024

Програма переддипломної практики для студентів 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 14. Електрична інженерія, спеціальності 141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». – Херсон, ХДАЕУ, 2024. – 29 с.

Укладач: к.т.н., доц. Литвиненко В.М.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії

Протокол від “30” серпня 2024 року № 1

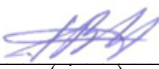
Схвалено методичною комісією факультету архітектури та будівництва

Протокол від “30” серпня 2024 року № 1

Схвалено на вченій раді факультету архітектури та будівництва

Протокол від “30” серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри


(підпис)

(Микола ВОЛОШИН)

«30» серпня 2024 року

ВСТУП

Переддипломна практика студентів є практичним етапом навчання і проводиться на четвертому випускному курсі. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, одержаних студентами під час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь у процесі професійної діяльності, розвиток у студентів здатності компетентного прийняття рішень у виробничих ситуаціях, а також для збору матеріалів для кваліфікаційної роботи.

1.ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Переддипломна практика є складовою частиною навчального процесу і спрямована на практичну складову підготовки висококваліфікованих фахівців зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

1.1. Опис предмета переддипломної практики

Характеристика практики	Спеціальність . освітня ступінь	Вид та форма контролю практики
Курс: <u>4</u>	<u>141</u> <i>«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», бакалавр</i>	Вид практики: <u>Переддипломна практика</u> Вид контролю: <u>залік</u>
Семестр: <u>8</u>		
Кількість кредитів: <u>6</u>		
Загальна кількість годин: <u>180</u>		
Кількість тижнів: <u>4</u>		
Кількість тижневих годин: <u>45</u>		

1.2. Мета і завдання переддипломної практики

Метою переддипломної практики є підготовка студентів до рішення організаційно-технологічних задач на виробництві згідно освітньо-професійній програмі вищої школи підготовки бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», закріплення сукупності знань, умінь, навичок та інших компетентностей, набутих в процесі

навчання, вивчення практичних методів безпечної організації праці в умовах діючих електроустановок.

Завданнями переддипломної практики є:

- закріплення у виробничих умовах теоретичних знань, отриманих студентами в процесі навчання на основі практичного вивчення організаційно-економічних принципів роботи підприємства (організації, установи) і його окремих спеціальних підрозділів;

- набуття практичних навичок та освоєння передових методів праці за безпосередньою участю у виробничій діяльності або процесі проектування;

- формування науково-технічних інтересів;

- підготовка та збір матеріалів для виконання дипломної роботи.

Під час виробничої (переддипломної) практики студенти вивчають:

- енергетичні характеристики технологічних процесів підприємства, виробничої ділянки, промислової установки;

- технологію проектних робіт з енергозабезпечення;

- засоби автоматизації енергетичного та електротехнічного устаткування;

- системи програмного управління енергетичними потоками виробництва;

- економіку, організацію і управління виробництвом, заходи щодо енергозбереження у виробничому процесі;

- передовий досвід інженерів та колективів, раціоналізаторські і винахідницькі роботи;

- організацію науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт;

- технологію монтажу, ремонту і обслуговування електрообладнання;

- створення і забезпечення безпечних умов праці.

1.3. Результати навчання.

В результаті проходження даної практики бакалавр повинен згідно освітньо-професійній програмі “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” першого рівня вищої освіти за спеціальністю 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” кваліфікації бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, придбати наступні практичні навички, вміння та професійні компетенції:

- здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР);
- здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання;
- здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища;
- усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування;
- усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;
- 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;
- застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;- здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах;
- вміти обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками;
- вміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем;
- знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність;

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

1.2. Базы практики.

Переддипломна практика для електриків може бути організована на електротехнічних підприємствах, енергетичних компаніях, будівельних об'єктах, ремонтних майстернях, а також в організаціях, що займаються проектуванням та виробництвом електротехнічного обладнання. Ці бази надають студентам можливість отримати практичний досвід у сфері електротехніки, виконуючи різноманітні завдання, такі як монтаж, налагодження, обслуговування та ремонт електрообладнання. Вони також можуть отримати навички роботи зі схемами, електричними панелями, приладами вимірювання та діагностики несправностей. Під час практики студенти можуть спілкуватися з професіоналами галузі, отримувати корисні поради та рекомендації, а також застосовувати теоретичні знання на практиці. Це важлива частина їх підготовки до майбутньої кар'єри в галузі електротехніки.

Промислові підприємства можуть стати відмінною базою практики для збору матеріалу для виконання бакалаврської роботи. Вони надають можливість отримати практичний досвід у справжніх умовах роботи та зіткнутися з реальними проблемами відповідної галузі. Крім того, вони можуть надати доступ до важливих ресурсів, даних та експертів з відповідної галузі. Підприємства можуть бути різних типів: від великих промислових корпорацій до малих та середніх підприємств. Робота на таких підприємствах може охоплювати спостереження, дослідження, опитування працівників та аналіз виробничих процесів.

Можливі бази практики: Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕНЕРГОБУД-СПМ", Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕНЕРГІЯ СОНЦЯ", Товариство з обмеженою відповідальністю «КС СОЛАР» та інші об'єкти з якими є двосторонні договори.

Переддипломна практика студентів проводиться відповідно з договорами, які укладаються між ХДАЕУ і базами практики.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

2.1. Розподіл і направлення студентів на практику.

Розподіл студентів на практику здійснюється випускаючою кафедрою. Цьому передують призначення тем кваліфікаційних робіт.

Переддипломна практика проводиться на передових підприємствах електротехнічної та електротехнологічної галузей, у науково-дослідних і проектних організаціях і установах. Студенти, які уклали контракти (договори) з підприємствами про працевлаштування, проходять переддипломну практику за місцем контрактації.

Студенти, які не мають контрактів про працевлаштування, проходять переддипломну практику на підприємствах, що здатні забезпечити якісне проведення практики за її програмою та висловили згоду на проведення практики. Підставою для проходження практики в цьому випадку є складання відповідного договору між університетом і підприємством або лист-клопотання від підприємства. Після закінчення процедури розподілу студентів за місцями практики видається відповідний наказ по університету і студентам видаються направлення на практику. Керівники кваліфікаційних робіт видають індивідуальні завдання на практику, пов'язані з виконанням дипломної роботи, керівники практики від університету – загальні, які полягають у веденні щоденника та оформленні звіту з виробничої (переддипломної) практики.

Студенти направляються на переддипломну практику у відповідності з наказом по університету, маючи при собі оформлені:

- направлення на практику (Додаток А);
- щоденник практики з заповненням і завіреним відповідними підписами і печаткою університету першим листом (Додаток Б);
- індивідуальне завдання на практику, затверджене керівником дипломної роботи (Додаток В);
- програму практики.

2.2. Керівництво практикою і контроль за її проведенням.

Наказом ректора по університету призначаються керівники практики за місцями її проведення з викладачів випускової кафедри. Керівник практики від університету проводить організаційні збори зі студентами, на яких роз'яснює їм порядок проходження практики, її завдання та зміст, а також вирішує всі організаційні питання з базою практики та навчальним відділом університету.

В процесі проходження студентами практики керівник практики від університету контролює виконання підприємством узятих зобов'язань щодо організації практики і виконання студентами програми практики та виданих їм індивідуальних завдань, надає студентам необхідну методичну допомогу.

Загальне керівництво практикою на підприємстві здійснюється відповідним відділом, який за узгодженням з керівником практики від університету розподіляє студентів-практикантів по виробничих ділянках(переважно електричних, електротехнічних, електроенергетичних, енергетичних, електрогенеруючих, релейних тощо), підбирає керівників практики від підприємства з найбільш досвідчених і кваліфікованих фахівців відповідного профілю, організовує видання наказу, яким регламентуються всі організаційні питання практики.

Керівник практики від підприємства створює студенту-практиканту необхідні умови для виконання програми практики, проводить інструктаж з охорони праці, контролює виконання студентом правил внутрішнього розпорядку.

Контроль процесу проходження практики з боку університету здійснюють завідувач випускової кафедри та представник навчального відділу університету, а з боку підприємства – відповідний відділ, уповноважений керівництвом підприємства. Контролюючі особи повинні вживати оперативних заходів щодо усунення виявлених недоліків. Про серйозні недоліки вони повинні негайно доповідати керівництву університету і підприємства. Контроль за проведенням переддипломної практики має на меті виявлення та усунення недоліків, надання практичної допомоги студентам у виконанні програми практики, а також забезпечення виконання студентом-практикантом

правил внутрішнього розпорядку.

2.3 Обов'язки університету.

Під час проходження практики університет зобов'язаний:

- забезпечити студента-практиканта оформленими належним чином супровідними документами (див. п. 2.1);
- забезпечити контроль процесу проходження практики;
- забезпечити дотримання студентом-практикантом правил внутрішнього розпорядку підприємства;
- дотримуватися інших домовленостей, що прописані у договорі з підприємством про проходження практики у частині обов'язків університету.

2.4 Обов'язки підприємства

Під час проходження практики підприємство зобов'язане:

- призначити керівника практики від підприємства;
- забезпечити проведення вступного інструктажу, а потім інструктажу на робочому місці студенту-практиканту по прибутті останнього на підприємство для проходження практики;
- забезпечити доступ до загальних відомостей про підприємство, його структуру, основне технологічне обладнання та енергоспоживання, провести відповідні екскурсії;
- забезпечити робочий день не більше восьми годин на добу та п'яти робочих днів на тиждень; перевищення даної вимоги повинно окремо узгоджуватися з університетом та студентом-практикантом;
- надавати практичну допомогу студентам у виконанні програми практики;
- надавати можливість студентам-практикантам користуватись технічною бібліотекою підприємства, отримувати консультації спеціалістів з питань, пов'язаних з практикою;
- при необхідності забезпечувати спецодягом;
- забезпечити належне оформлення документів про проходження практики;
- дотримуватися інших домовленостей, що прописані у договорі з

університетом про проходження практики у частині обов'язків підприємства.

3. ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Впродовж першого дня переддипломної практики бакалаври повинні одержати інструктаж з техніки безпеки та розробити з керівником практики від підприємства календарний план проходження практики, ознайомитися із структурою підприємства, режимом його роботи та керування. В подальшому, зміст практики визначається в залежності від теми дипломного проекту і завданнями для окремих її розділів. В завданнях приводяться вихідні дані для виконання цих розділів, задачі, які бакалавр повинен самостійно вирішити, перелік і характеристика графічного матеріалу.

Бакалаври повинні ознайомитись і вивчити техніко-економічні задачі підприємства таким чином, щоб потім у дипломному проекті привести своє рішення економічних проблем за рахунок автоматизації, проектування чи модернізації енергетичного обладнання, вдосконалення умов його експлуатації.

Одержавши завдання для виконання дипломного проекту, бакалавр уважно вивчає особливості технологічного процесу роботи і характеристику об'єкту, з метою виявлення вимог до електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних установок.

Керівник практики від кафедри повинен (разом з керівником від підприємства) забезпечити проходження практики на підприємстві згідно з графіком практики.

Бакалавр зобов'язаний:

- виконувати завдання, які передбачені програмою практики;
- дотримуватися діючим на підприємстві чи іншій організації правилам внутрішнього трудового розпорядку;
- вивчити і суворо виконувати правила охорони праці, ТБ, промислової санітарії;
- постійно пам'ятати правила допуску, поведінки і виконання робіт в діючих електроустановках;

- нести відповідальність за виконану роботу і її результати нарівні зі штатними робітниками;

- вести щоденник, в який занотовуються необхідні матеріали, виконувати ескізи, графіки, рисунки і т.д.

Переддипломна практика включає наступні основні питання.

1. Дослідження умов виробничої діяльності та господарювання.

- 1.1. Загальна характеристика підприємства та його діяльності.

- 1.2. Місце та роль об'єкту або процесу, що підлягає автоматизації, у діяльності підприємства в цілому, його економічні показники.

2. Дослідження характеристик та особливостей технологічного процесу.

- 2.1. Особливості технології об'єкту.

- 2.2. Технологічне обладнання на об'єкті: його основні технічні показники та характеристики.

- 2.3. Аналіз існуючих технологій об'єкта, рівня їх електрифікації і автоматизації.

3. Безпека життєдіяльності і екологія.

4. Загальний висновок, виконання індивідуального завдання, підготовка звіту з практики.

4. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Виконання індивідуальних завдань є важливим елементом роботи студентів при проходженні переддипломної практики. Метою цих завдань є надбання студентами умінь та навичок самостійного розв'язування виробничих, наукових та організаційних проблем, відповідно до теми дипломної роботи.

Індивідуальні завдання повинні стосуватися питань науково-дослідного, розрахункового і конструкторського характеру і пов'язані з:

- пошуком інформації, необхідної для виконання дипломної роботи;
- розробленням оригінальних технологічних процесів;
- модернізацією обладнання;
- обґрунтуванням пропозицій щодо економії енергоресурсів;
- оптимізацією енергетичних потоків;
- підвищенням надійності енергозабезпечення,

а також іншими конкретними питаннями, що є складовими частинами виконання дипломної роботи.

Зміст індивідуальних завдань визначається та затверджується керівником дипломної роботи з урахуванням теми роботи та профілю підприємства і під час практики конкретизується і узгоджується з керівником від підприємства.

5. БАЛАНС РОБОЧОГО ЧАСУ СТУДЕНТІВ

Загальний баланс часу переддипломної практики студентів складає чотири тижні (тобто двадцять робочих днів). За цей термін передбачається знайомство з усіма базовими підрозділами підприємства, виконання завдань керівників практики від університету та підприємства, індивідуальних завдань, що видані керівником дипломної роботи, оформлення щоденника та звіту з практики. Орієнтовний баланс робочого часу студента під час проходження виробничої (переддипломної) практики наведений у табл.1.

Таблиця 1

Орієнтовний баланс робочого часу під час проходження
переддипломної практики

№ пп	Робота, яка виконується	Кількість днів
1.	Знайомство з керівником практики від виробництва, оформлення перепусток, інструктаж з техніки безпеки	1
2.	Екскурсії, навчальні заняття, тренінги тощо	2
3.	Ознайомлення з технологічними процесами та обладнанням, виконання завдань керівника практики від підприємства.	10
4.	Виконання індивідуальних завдань	5
5.	Підбір матеріалів до дипломної роботи	Постійно
	Дооформлення щоденника та звіту з практики.	
6.	Одержання відгуку від керівника практики від підприємства.	2

6. ЗАВЕРШАЛЬНИЙ ЕТАП ТА ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

На завершальному етапі практики (останні 2 дні) студент-практикант повинен завершити оформлення щоденника та звіт з практики (вимоги наведені у розділі 7), отримати у щоденник відгук і оцінку роботи від керівника практики та відмітку про завершення проходження практики від підприємства.

По завершенню практики студент-практикант має здати в бюро пропусків свій пропуск на підприємство і прибути в університет.

Не пізніше, ніж через три робочі дні після закінчення практики студенти здають належно оформлені звіт і щоденник з практики керівникові практики від університету.

Семінар з підведення підсумків практики та складання студентом диференційованого заліку комісії проводяться не пізніше, ніж через п'ять робочих днів після закінчення практики.

Оцінка з переддипломної практики, яку отримав студент під час складання диференційованого заліку, враховується нарівні з іншими оцінками, що характеризують успішність студента. Результати складання заліку з переддипломної практики заносяться у залікову відомість, проставляються у залікову книжку і журнал обліку успішності.

Студенти, що не виконали програму переддипломної практики, одержали негативний відгук на підприємстві або незадовільну оцінку при складанні заліку вважаються такими, що мають заборгованість.

7. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ТА ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

7.1. Вимоги щодо оформлення щоденника з переддипломної практики

Протягом практики студент-практикант повинен вести облікові записи у щоденнику з переддипломної практики, які повинні містити:

- відомості щодо екскурсій, теоретичних занять, тренінгів, лекцій тощо;
- нотатки про виконану роботу та її результати;
- отримані корисні відомості.

Таким чином, щоденник з переддипломної практики повинен відобразити всю виконану під час практики роботу.

Усі записи у щоденнику повинні бути датованими.

7.2. Вимоги щодо оформлення звіту з переддипломної практики

Звіт складається у відповідності до задач та змісту практики за матеріалами, отриманими на робочих місцях, лекціях, екскурсіях, тренінгах тощо. Звіт повинен давати повне уявлення про виконану роботу та кінцеві результати практики. Звіт повинен показати обізнаність студента про роботу підприємства, цеху, відділу, лабораторії. Він повинен переважно відноситися до тієї частини виробництва, технологічного процесу і технологічного устаткування, які є об'єктом вивчення на практиці і безпосередньо пов'язані з робочим місцем студента і тематикою дипломної роботи.

Звіт – це результат самостійної творчої роботи студента. Він не повинен дублювати звіти інших студентів і повинен відрізнятися чіткістю побудови, переконливістю аргументування, стислістю і ясністю викладу результатів роботи, доказовістю висновків, обґрунтованістю висновку і рекомендацій.

Звіт виконується у вигляді текстового документа – брошури обсягом 25 - 30 сторінок, оформленої згідно з вимогами ЄСКД до технічних звітів. Звіт повинен містити (у порядку вкладення до брошури):

- титульний аркуш;
- реферат;
- зміст;
- текстові і графічні матеріали, перелічені в змісті.

Зразок оформлення титульного аркуша звіту наведений у Додатку Г.

Реферат (обсягом не більше 1 стор.) містить назву документа (звіту), ключові слова, коротко зміст документа та основні висновки, кількість сторінок, ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел інформації.

Зміст оформлюється так само, як у будь-яких літературних виданнях. Він інформує читача про найменування і посторінкове розміщення наступних текстових і графічних фрагментів звіту, починається із списку скорочень і умовних позначень і закінчується списком додатків, а саме:

- СКОРОЧЕННЯ І УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ;
- ВСТУП;

– РОЗДІЛИ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ (з обов’язковим включенням підрозділу з техніки безпеки);

– ВИСНОВКИ;

– СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ;

– ДОДАТКИ.

Нумерації, рубрикації, підлягають лише розділи, підрозділи і пункти основної частини звіту.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, наприклад: Додаток А, Додаток Б тощо. Кожний із перелічених фрагментів звіту починається з нової сторінки, і його заголовок записується великими літерами з вирівнюванням по центру сторінки без абзацу. Заголовки підрозділів (наприклад: 2.1. Функціональна схема електропостачання, 3.2. Умови експлуатації... тощо) записуються маленькими літерами без крапки в кінці з вирівнюванням за шириною сторінки без абзацу. Перенесення в заголовках не допускаються.

Скорочення і умовні позначення надаються поняттям, що вживаються в подальших фрагментах звіту більше трьох разів.

Допустимий обсяг вступу – 1 сторінка. У вступі наводяться відомості про місце проходження практики, її мету і завдання, тенденції розвитку відповідної галузі промисловості, місце даного підприємства в галузі, роль даного цеху (відділу) у виробничій програмі підприємства (установи), роль інженерів у забезпеченні успішної роботи цеху (відділу), коротка характеристика змісту звіту, об’єкта вивчення, результатів практики.

Перелік розділів і підрозділів основної частини звіту, може варіюватися в залежності від профілю бази практики:

- характеристика підприємства;
- характеристика цеху (відділу, служби, лабораторії, ділянки, де студент-практикант проходив практику на робочому місці);
- практика на робочому місці;
- технологічне устаткування цеху (ділянки), технологічний процес;
- електроустаткування цеху (ділянки, технологічного агрегату, лінії);
- системи обліку енергоспоживання;

- локальні системи автоматики енергоспоживання;
- комп'ютеризація систем управління;
- інформаційне забезпечення проектних робіт;
- система автоматизованого проектування;
- техніка безпеки на підприємстві (робочому місці);
- матеріали, що належать до виконання індивідуального завдання;
- теоретичні заняття і екскурсії (короткий зміст);
- постановка завдань наукових досліджень і конструкторських розробок;
- виконані самостійно проектні і дослідні роботи.

У розділі "Характеристика підприємства" повинні бути описані (за наявністю):

- призначення структура підприємства: основні цехи, підрозділи, служби, тощо;
- загальна характеристика основних технологічних процесів на підприємстві;
- рівень автоматизації, комп'ютеризації;
- електроенергетична інфраструктура (трансформаторні та розподільчі підстанції, мережі електропостачання)
- організація виробництва, економічні показники виробництва
- організація охорони праці.

Характеристика цеху (ділянки, лабораторії, служби та ін.), в якому студент проходив практику, містить питання: призначення цеху, технологічна структура (схема), виробнича програма, організація виробництва, використання електрики, характеристика енергоспоживання, енергозбереження, пожежонебезпеки, екології тощо.

У відомостях про проходження практики на робочому місці (з посиланням на щоденник практики) необхідно зазначити календарні терміни, посади, функціональні обов'язки, навести характеристику обладнання та забезпечення робочих місць й інші відомості про виробничу діяльність під час

практики з самооцінкою результатів.

Обов'язковим підрозділом є наведення правил та заходів з техніки безпеки та охорони праці на підприємстві або безпосередньому робочому місці практиканта (у залежності від умов проходження практики, рівня безпечності технологічних процесів на підприємстві, закріплення за практикантом відповідного робочого місця). У підрозділі наводяться особливості небезпечних процесів на підприємстві, вказується наявність на підприємстві отруюючих та небезпечних речовин, цитуються важливі пункти з інструкцій з техніки безпеки та охорони праці.

Виконання індивідуального завдання відображається спеціальним розділом (або розділами), назви яких збігаються з формулюванням завдань, отриманих від керівника випускної роботи бакалавра. У цьому розділі(розділах) наводяться відомості, які служать первинним матеріалом для подальшої дипломної роботи.

У завершальних розділах основної частини звіту наводяться відомості про прослухані лекції та екскурсії; наводиться характеристика проектних і дослідних робіт, в яких студент брав участь (із зазначенням, у чому ця участь полягає).

У висновку (обсягом до 2 стор.) стисло резюмується зміст виконаної за час практики роботи, робляться висновки щодо результатів практики, даються рекомендації з питань модернізації систем енергопостачання та енергоспоживання, наукових досліджень, організації практики тощо, індивідуального завдання на практику.

До списку джерел інформації входять усі джерела: літературні, каталоги, звіти, проекти, стандарти та ін., використані студентом у ході практики (на які є посилання в тексті звіту).

Для зручності сприйняття тексту звіту окремі його фрагменти оформлюють у вигляді додатків. У додатки можуть бути винесені техніко-економічні розрахунки, теоретичні викладки, паспортні дані обладнання, алгоритми тощо.

Креслення, схеми і специфікації відносять до категорії конструкторської

документації, в звіті про практику вони належать до складу першого з додатків. На титульному аркуші цього додатка наводиться його назва "Конструкторські документи" з переліком останніх. Ці документи шифруються за певними правилами в основних написах (див. стандарти ЄСКД). Шифри документів використовуються при посиланнях на них у тексті звіту).

На титульному аркуші останнього з додатків наводиться його назва "Супровідні документи" з переліком останніх.

У цей перелік входять:

- щоденник практики;
- індивідуальне завдання на практику, підписане керівником дипломної роботи;
- інші документи.

Місце кутового штампа
вищого навчального закладу

(є підставою для зарахування на практику)

(повне найменування підприємства, організації, установи)

Назва практики

Строки практики з „___” _____ 20__ року
по „___” _____ 20__ року

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(прізвище та ініціали)

Додаток Б
Форма щоденника практики

**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

Студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет _____

Кафедра _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень _____

Спеціальність (напрямок підготовки) _____

(назва)

_____ курс, група _____

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

прибув на підприємство (в організацію, установу)

Печатка
підприємства (організації, установи) «__» _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства (організації, установи)

Печатка
Підприємства (організації, установи) «__» _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

Керівники практики:

ВІД ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ _____
(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства, (організації, установи)

(підпис) (прізвище та ініціали)

[illegible]

[illegible]

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, (організації, установи)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка

« _____ » _____ 20__ року

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

Дата складання заліку «____» _____ 20____ року

Оцінка:

за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від вищого навчального закладу

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток В
Форма індивідуального завдання на практику

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТУ АРХІТЕКТУРИ ТА БУДІВНИЦТВА
КАФЕДРА ГІДРОТЕХНІЧНОГО БУДІВНИЦТВА, ВОДНОЇ
ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

ЗАВДАННЯ
на виробничу (переддипломну) практику студенту гр. _____
(шифр групи)

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

на підприємстві (в організації, установі) _____
(назва підприємства, організації, установи)

№ з/п	Об'єкт вивчення, найменування і обсяг роботи	Термін виконання	Форма подання результатів

Керівник дипломної роботи:
Науковий ступінь, звання, посада

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Додаток Г

Форма титульного аркуша звіту з практики

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТУ АРХІТЕКТУРИ ТА БУДІВНИЦТВА
КАФЕДРА ГІДРОТЕХНІЧНОГО БУДІВНИЦТВА,
ВОДНОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

ЗВІТ

з виробничої (переддипломної) практики

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

Місце практики _____
(назва підприємства, організації, установи)

Період практики з _____ по _____

Керівник практики від підприємства _____
(прізвище, ініціали)

Керівник практики від університету _____
(прізвище, ініціали, підпис)

Захист звіту відбувся _____
(дата)

Результат захисту _____
оцінка (за національною шкалою/за шкалою ECTS)

Кропивницький 20 ____

Додаток Д
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Методичні рекомендації Міністерства освіти України №31-5/97 від 14.02.96р.
2. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. {Ел. ресурс}: http://kpi.ua/dokument_practice.
3. Ермолаев С.А., Масюткин Е.П., Яковле В.Ф. Експлуатація енергообладнання в сільському господарстві. Підручник. – Київ: «Інкос», 2005. 670 с.
4. Правила улаштування електроустановок. – Видання офіційне. – Х.: Видавництво «Форт», 2017. 760 с.
5. Василів Карл. Експлуатація електричних станцій. Підручник. - Львів: Львівська політехніка, 2022. 236с.
6. Мілих Л.І., Шавьолкін О.О. Електротехніка, електроніка та мікросхемна техніка. Підручник. – Київ: Каравела, 2018. 688с.
7. Горошко А.В., Гайданова О.В. Практикум з електротехніки: використання MATLAB при вивченні курсу електротехніки. Навчальний посібник.- Хмельницький, 2019. 258с.
8. Квітка С.О. Силові електронні пристрої в системах керування. Підручник. - Мелітополь: ВПЦ «Люкс», 2021. 180с.
9. Денисюк С.О., Радиш І.П., Кабацій В.М., Дерев'янка Д.Г. Основи електротехніки та електропостачання. Підручник. - Київ: Кондор, 2018. 216с.
10. Бахор З.М., Журахівський А.В. Проектування підстанцій електричних мереж. - Львів: Львівська політехніка, 2019. 308с.
11. Васи́лега П.О., Му́ріков Д.В. Електропривід робочих машин. – Київ: Університетська книга, 2016. 220с.