

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Бердянський державний педагогічний університет
Кафедра професійної освіти та технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”



Завідувач кафедри
к.п.н., доцент Перегудова В.І.
“16” 08 2024 року

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО
НАВЧАЛЬНОЇ (ТЕХНОЛОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ

підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти (бакалавр)

Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма «Професійна освіта. Енергетика, енергоефективність та енергозбереження»
(назва освітньої програми)

Спеціалізація 015.33 Енергетика, електротехніка та електромеханіка
(назва спеціалізації)

Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти
(назва факультету)

Запоріжжя, 2024

Методичні рекомендації до навчальної (технологічної) практики для здобувачів вищої освіти першого рівня вищої освіти (ОС бакалавр) за спеціальністю 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка). Бердянськ: БДПУ, 2024. 13 с.

Освітньої програми «Професійна освіта. Енергетика, енергоефективність та енергозбереження»

Розробники: ст. викл. кафедри професійної освіти та технологій Гуренко Віталій Іванович

Методичні рекомендації погоджено проектною групою освітньої програми «Професійна освіта. Енергетика, енергоефективність та енергозбереження» та схвалено на засіданні кафедри професійної освіти та технологій

від “16” серпня 2024 року (протокол № 1)

Завідувач кафедри професійної освіти та технологій



(підпис)

Перегудова В.І.

(прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми



(підпис)

Жигір В.І.

(прізвище та ініціали)

© БДПУ, 2024 рік
© Гуренко 2024 рік

ВСТУП

Важливим компонентом професійної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка) є їх практична підготовка. Організація практичної підготовки зазначених здобувачів здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію освітнього процесу у Бердянському державному педагогічному університеті», «Положення про практику в Бердянському державному педагогічному університеті», вимог освітньо-професійної програми (ОПП) «Професійна освіта. Енергетика, енергоефективність та енергозбереження», затверджених у встановленому порядку.

Практична підготовка є цілісним процесом, який передбачає безперервність і послідовність отримання необхідного обсягу практичних навичок згідно з вимогами, які висувуються до здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Навчальна (технологічна) практика студентів факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти є обов'язковою складовою підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів і графіку освітнього процесу студенти 3 курсу протягом 5 семестру (3 кредити) проходять навчальну (технологічну) практику загальною тривалістю два тижні на відповідних базах практики (електроенергетичні підприємства та організації м. Бердянськ та Запорізької, Донецької та Дніпропетровської областей).

Навчально-методичне керівництво та виконання програми практики забезпечує випускова кафедра.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою навчальної (технологічної) практики є закріплення й розширення знань і вмінь, отриманих студентами під час навчання; розвиток активних навичок застосування на практиці отриманих теоретичних знань; ознайомлення з технічними проблемами сучасного підприємства, оволодіння студентом первинним професійним досвідом; вибору напрямку професійної діяльності майбутнього фахівця.

Завданнями практики є:

- виконання завдань, які передбачені програмою практики;
- вивчення структури енергетичного господарства підприємства;
- знайомство з основними енергетичним та електротехнічним обладнанням енергосистеми;
- знайомство з правилами ТБ;
- знайомство з ЄСКД (єдина система конструкторської документації) відповідно до спеціальності 015 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка);

- вивчення питань управління енергетичним господарством, призначення та функція служб та їх обов'язки;
- опис задач, які розв'язуються на підприємстві.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Навчальну (технологічну) практику організовує і проводить науково-педагогічний працівник кафедр.

2.1. Керівник практики від кафедри повинен:

На початковому етапі:

- ознайомити студентів із програмою практики;
- провести вступний інструктаж студентів;
- видати індивідуальні завдання. Допомогти студентові розробити календарний план, при необхідності допомогти студентові погодити календарний план із керівником практики від організації.

У період проходження практики:

- забезпечити високу якість проходження практики;
- здійснювати постійний контроль за проходженням практики;
- контролювати виконання індивідуальних завдань.

На заключному етапі:

- перевірити й прийняти звіт з практики та щоденник практики;
- у складі комісії прийняти у студента захист звіту по практиці й виставити підсумкову оцінку з практики.

2.2. Керівник практики від організації повинен:

На початковому етапі:

- ознайомити студента з особливостями діяльності організації й колективом підрозділу;
- провести вступний інструктаж студентів.

У період проходження практики:

- забезпечити високу якість проходження практики;
- здійснювати постійний контроль за проходженням практики;
- забезпечити студентові доступ до матеріалів, необхідних для виконання індивідуального завдання й програми практики.

На заключному етапі:

- перевірити щоденник практики;
- оцінити рівень підготовленості студента як фахівця;
- написати відгук про проходження студентом практики й поставити йому оцінку за проходження практики.

2.3. Студент, що проходить практику, повинен:

На підготовчому етапі:

- бути присутнім на зборах кафедри з практики й вступній бесіді зі своїм керівником;
- одержати документацію з практики (програму практики, індивідуальне завдання, щоденник практики з напрямом на практику);
- ознайомитися із програмою практики;

– вписати в щоденник індивідуальне завдання й погодити з керівником практики календарний план роботи;

– представити гарантійний лист від організації.

У робочий період:

– повністю й якісно виконувати індивідуальні завдання, а також поточні завдання, поставлені керівниками практики;

– систематично (не рідше двох раз на тиждень) звітувати перед керівником про виконані завдання й зібраний фактичний матеріал;

– стежити за виконанням календарного плану;

– вести щоденник практики.

На заключному етапі:

– оформити щоденник практики відповідно до встановлених правил;

– підготувати звіт про проходження практики відповідно до вимог програми практики;

– вчасно, у встановлений термін, здати й захистити звіт по практиці.

Звітна документація з практики повинна бути оформлена акуратно, розбірливо, без помарок і підчищень.

3. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

1. Здійснити загальну технічну характеристику виробництва, технологічний процес з точки зору вимог до режиму роботи системи електропостачання (кількість електроприймачів, їх категорії за надійністю електропостачання);

2. Зробити схему електропостачання конкретного об'єкта та її особливості, зумовлені технологією виробництва.

3. Описати параметри основного електричного і виробничого обладнання (за паспортами заводів виробника);

4. Схарактеризувати експлуатаційні характеристики окремих технологічних ланок і окремих елементів систем електропостачання.

5. Описати колективні та індивідуальні захисні засоби, що застосовуються під час обслуговування та ремонту електроустановок.

6. Виконати план приміщення, де розташоване робоче місце з бази практики, з обладнанням та устаткуванням зі збереженням пропорцій та масштабів.

4. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Підсумки практики узагальнюються в звіті та щоденнику практики, форма яких затверджується радою ФФМКТО.

Звіт практики повинен містити:

– титульний аркуш (див. Додаток А);

– індивідуальний план роботи (див. Додаток Б);

– короткий звіт про виконання завдань практики;

– індивідуальне завдання;

– характеристика з місця проходження практики (див. Додаток В).

- додатки (якщо буде потреба)
- електронний варіант звіту.

По закінченні практики студенти повинні представити на кафедру звіт про проходження навчально-ознайомчої практики.

Обсяг звіту про проходження практики повинен становити не менше 10 машинописних сторінок (з додатками) формату А4, набраних 14 шрифтом в MS Word через 1,5 інтервал.

Звіт бажано ілюструвати схемами, ескізами, рисунками.

Звіт з практики підписується студентом, керівником від підприємства, перевіряється й візується керівником практики від кафедри.

Щоденник з практики оформлюється за встановленою формою (див. Додаток Г) та повинен містити інформацію про дату та зміст виконаних завдань.

Щоденник практики повинен бути завірений підписом керівника практики від підприємства і печаткою організації.

У характеристиці повинні бути освітлені наступні моменти:

- характер виконуваних студентом робіт;
- у яких умовах протікала робота;
- які труднощі зустрічалися при виконанні покладених на студента обов'язків;
- як студент виконував роботу, чи здатний він до самостійної професійної діяльності;
- чи були заохочення або дорікання на роботі й т.п.;
- яка суспільна робота виконувалася практикантом за час практики, як складалися відносини з колективом організації.

Характеристика керівника практики від підприємства повинна бути завірена його підписом і печаткою організації.

5. ПОРЯДОК ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ

Підсумки практики оцінюються в процесі захисту звіту про проходження практики. Звіт подається на рецензування керівнику практики від кафедри не пізніше п'яти днів після закінчення практики (включаючи вихідні та святкові дні).

Задача звіту на перевірку та його захист здійснюється протягом 3 днів після закінчення практики відповідно до встановленого кафедрою графіку. Порушення строків проходження практики й строків захисту вважається невиконанням навчального плану.

Оформлений студентом звіт перевіряється і затверджується керівниками практики від базового підприємства та навчального закладу, подається на кафедри, які організують захист звітів. Захист приймає комісія, склад якої затверджує завідувач кафедри. За результатами захисту виставляється диференційована оцінка. Під час оцінки роботи студента на практиці також береться до уваги характеристика, яка надається йому керівником практики від підприємства. Диференційована оцінка з практики враховується на рівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. Результати задачі заліку з практики записуються в екзаменаційну відомість.

Шкала оцінювання ECTS

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного проходження практики)
1-34	F (з обов'язковим повторним проходженням практики)

Критерії комплексного оцінювання результатів навчальної (технологічної) практики

Сума балів за всі види навчальної діяльності		Критерії оцінки
90-100	A	<p>1.Звіт має всі структурні елементи, щоденник містить опис виконаних студентом під час практики завдань.</p> <p>2.Студент виконав 100% програми практики.</p> <p>3.Цілісно, системно, у логічній послідовності дає відповіді на поставлені запитання.</p>
78-89	B	<p>1.Звіт має всі структурні елементи, щоденник містить опис виконаних студентом під час практики завдань.</p> <p>2.Студент виконав не менше 90% програми практики.</p> <p>3.Грамотно надає відповіді, але допускає одну-дві несуттєві (непринципові) помилки, які під керівництвом викладача виправляє.</p>
65-77	C	<p>1.Звіт має всі структурні елементи, щоденник містить опис виконаних студентом під час практики завдань.</p> <p>2.Студент виконав не менше 80% програми практики.</p> <p>3.Грамотно надає відповіді, але допускає одну-дві несуттєві (непринципові) помилки, які під керівництвом викладача виправляє.</p>
58-64	D	<p>1.Звіт має всі структурні елементи, щоденник містить опис виконаних студентом під час практики завдань. Зауважен-</p>

		<p>ня, відмічені в рецензії керівника практики, до захисту усуває.</p> <p>2. Студент виконав не менше ніж 70% програми практики.</p> <p>3. Виявляє знання й розуміння основних положень матеріалу, але відповідає неповно, непослідовно.</p> <p>4. Допускає неточності у визначенні понять, не вміє доказово обґрунтувати свою думку.</p>
50-57	E	<p>1. Звіт має всі структурні елементи, щоденник містить опис виконаних студентом під час практики завдань. Зауваження, відмічені в рецензії керівника практики, до захисту усуває.</p> <p>2. Студент виконав не менше ніж 60% програми практики.</p> <p>3. Виявляє знання й розуміння основних положень матеріалу, але відповідає неповно, непослідовно.</p> <p>4. Допускає неточності у визначенні понять, не вміє доказово обґрунтувати свою думку.</p>
35-49	FX	<p>1. Складає і оформлює звіт з виробничої практики зі значними порушеннями вимог. Має негативний відгук керівника практики.</p> <p>2. Студент виконав менше ніж 50% програми практики.</p> <p>3. Демонструє повне незнання та нерозуміння матеріалу, не відповідає на поставлені запитання.</p>
1-34	F	<p>1. Складає і оформлює звіт з виробничої практики зі значними порушеннями вимог. Має негативний відгук керівника практики.</p> <p>2. Студент виконав менше ніж 30% програми практики.</p> <p>3. Демонструє повне незнання та нерозуміння матеріалу, не відповідає на поставлені запитання.</p>

Студент, який не виконав програму практики або одержав незадовільний відгук на базі практики, чи незадовільну оцінку під час захисту звіту, направляється повторно на практику в період канікул або відраховується з університету як такий, що не виконав повністю навчальний план.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. ДСТУ 3008-95.
2. Посадові, виробничі та інші інструктивні матеріали, а також технічна документація баз практики.
3. Положення «Про організацію освітнього процесу в Бердянському державному педагогічному університеті» URL: <https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2024/09/Pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-Berdianskomu-derzhavnomu-pedahohichnomu-universyteti-nova-redaktsiia-posylannia-na-publichnu-informatsiiu.pdf>

4. Положення «Про проведення практики студентів в Бердянському державному педагогічному університеті» URL: <https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2024/03/Nakaz-08-vid-9.02.2024-Pro-provedennia-praktyky-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-BDPU.pdf>
5. Правила користування електричною енергією. Затверджено постановою НКРЕ 31.07.96 № 28 у редакції постанови НКРЕ від 17.10.2005 № 910. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 листопада 2005 р. за № 1399/11679
6. Правила користування електричною енергією для населення. Київ: ДП „НТУКЦ” АЕЕ, 2002. 34 с.
7. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. Харків: «Індустрія», 2007. 272 с.
8. Правила експлуатації електрозахисних засобів. НАОП 1.1.10-1.07-01. Харків: Форд, 2001. 118 с.
9. Правила улаштування електроустановок. Видання офіційне. Міненерговугілля України. Харків: Видавництво "Форт", 2017. 760 с.
10. Волох П.В. Довідникова книга з електроенергетики. Київ: [Аграрна освіта](#), 2014, 506 с.
11. ДСТУ 2391–94. Система технологічної документації. Терміни та визначення. Чинний від 1995-01-01. Київ: Держстандарт України, 1994. 35 с.
12. ДСТУ 3008–95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. Чинний від 1996-01-01. Київ: Держстандарт України, 1995. 85 с.
13. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку: ДСН 3.3.6.037-99 / Гол. сан.-епідеміолог. упр. МОЗ України. Офіц. видання. Київ, 1999. 29 с. (Державні санітарні норми)
14. Олійник М.Й. Електротехнологічні об'єкти та їх електропостачання: навч. посібник / М.Й.Олійник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 344 с.
15. Основи використання електричної енергії. Ч. I навч. посіб. для студ. вузів / М. Й. Олійник, В. Г. Турковський. Львів: Львівська політехніка, 2008. 168 с.
16. Бардик Є.І. Електрична частина електростанцій та підстанцій. Основне електрообладнання: навч. посіб./ Є. І. Бардик, М. П. Лукаш. Київ: НТУУ «КПІ», 2011. 220 с.
17. Мілих В.І. Електропостачання промислових підприємств: підручник для студентів електромеханічних спеціальностей / В. І. Мілих, Т. П. Павленко. Харків: ФОП Панов А. М., 2016. 272 с.
18. Бурбело М. Й. Системи електропостачання. Елементи теорії та приклади розрахунків : навчальний посібник / М. Й. Бурбело, О. О. Бірюков, Л. М. Мельничук. Вінниця: ВНТУ, 2011. 204 с.
19. Кобилянський О.В. Охорона праці при експлуатації електроустановок. Навчальний посібник. Вінниця: ВДТУ, 2002. 125 с.

ДОДАТКИ
Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра професійної освіти та технологій

ЗВІТ

з навчальної (технологічної) практики

на _____
(назва підприємства)
студента _____ групи ФФМКТО

(прізвище, ім'я та по батькові)

Керівник практики
від підприємства

(прізвище, ім'я та по батькові, посада)

Від кафедри

(прізвище, ім'я та по батькові, посада)

Дата здачі звіту по практиці

Оцінка

Підпис викладача, що прийняв звіт

Додаток Б

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри
к.п.н., доцент Перегудова В.І.
“ ” 20 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра професійної освіти та технологій

ЗАВДАННЯ НА НАВЧАЛЬНУ (ТЕХНОЛОГІЧНУ) ПРАКТИКУ

студенту _____ курсу _____ групи
Факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Прізвище _____ Ім'я _____ По батькові _____
Строк практики: початок «__» ____ 20__ р. кінець «__» ____ 20__ р.
База практики: _____
Керівник від кафедри: _____
Керівник від бази практики: _____

Зміст завдання:

1. Виконання завдань, які передбачені програмою практики;
2. Вивчення структури енергетичного господарства підприємства;
3. Знайомство з основними енергетичним та електротехнічним обладнанням енергосистеми;
4. Знайомство з правилами ТБ;
5. Знайомство з ЄСКД (єдина система конструкторської документації) стосовно до спеціальності 015 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка);
6. Вивчення питань управління енергетичним господарством, призначення та функція служб та їх обов'язки;
7. Опис задач які розв'язуються на підприємстві.
8. Індивідуальне завдання.

Звітні документи для захисту

1. Щоденник.
2. Звіт.
3. Характеристика з місця проходження практики

Практикант: _____
Керівник від бази практики: _____
Керівник від кафедри: _____

(Прізвище

Підпис

Дата)

Додаток В
ПРИКЛАД ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика

Студент ____ курсу ____ групи факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти Бердянського державного педагогічного університету _____, проходив навчальну (технологічну) практику в _____ з _____ по _____.

За період практики виконував завдання згідно програми практики.

За цей час зарекомендував себе з позитивної сторони. У відносинах із працівниками тактовний, увічливий, доброзичливий.

Сумлінно виконував усі завдання і доручення. Продемонстрував достатньо високий рівень теоретичної та практичної підготовки.

Керівник практики від підприємства _____

Додаток Г

**ЩОДЕННИК СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА НАВЧАЛЬНОЇ
(ТЕХНОЛОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ**

Дата	Стислий опис виконаних на практиці робіт