

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Запорізький національний технічний університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до проходження переддипломної практики
бакалаврів
спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка всіх форм навчання

2019

Методичні вказівки до проходження переддипломної практики бакалаврів спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка всіх форм навчання./Укл. Л.С.Скрупська, О.В.Близняков - Запоріжжя: ЗНТУ, 2019.- 10 с.

Укладачі: Л.С. Скрупська, ст. викл.
О. В. Близняков, к.т.н., доцент

Рецензент: В.М.Снігірьов, к.т.н., доцент

Відповідальний
за випуск: Л. С. Скрупська, ст. викл.

Затверджено
на засіданні кафедри
“Електричні та
електронні апарати”
Протокол № 7
від 26.12.2018 р.

Затверджено НМК ЕТФ
Протокол № 6
від 24.01. 2019 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Мета і задачі практики.....	5
2. Загальні вимоги до організації та ведення практики.....	6
3. Зміст практики та підготовка звіту.....	8

ВСТУП

Переддипломна практика студентів спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка проводиться на 4 курсі у 8 семестрі.

Базовими підприємствами для проведення практики є ВАТ завод "Перетворювач" , ВНДІ перетворювач, ВАТ Запорізький завод високовольтної апаратури (ЗЗВА), Всеукраїнський інститут трансформаторобудування (ВІТ), ВАТ ЗТР, ЗАЕС та інші підприємства, в тому числі і приватні, які випускають та експлуатують апарати по профілю спеціалізації кафедри. Можливо також проведення практики на кафедрі "Електричні та електронні апарати" ЗНТУ.

Студенти заочного відділення, як правило, переддипломну практику проходять на підприємствах, де вони працюють. Можливо проходити практику з відривом або без відриву від виробництва.

1 МЕТА І ЗАДАЧІ ПРАКТИКИ

Метою переддипломної практики є збір матеріалів по темі дипломного проекту і практична підготовка до завершального етапу навчання - дипломному проектуванню.

Задачами практики є закріплення і розширення знань, придбання умінь і навичок по розробці конструкції або технології виготовлення електричних та електронних апаратів.

В результаті проходження практики студенти повинні знати: принцип дії, конструкцію апаратів аналогічних розробленому у дипломному проекті, норми витрат основних і допоміжних матеріалів, їхні оптові ціни, вартість комплектуючих деталей, та інші економічні питання.

Вміти: розробити технологічний процес по виготовленню апарату, та його окремих вузлів; користуватись методикою розрахунку окремих деталей та вузлів.

2 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Розподілення студентів на бази практики ведеться згідно з тематикою дипломних проектів з урахуванням їх бажання та потреб виробництва у майбутніх фахівцях.

Завдання на дипломне проектування видається до початку практики керівником дипломного проекту і повинне бути пред'явлено студентом комісії з захисту звіту по переддипломній практики.

Для керівництва практикою від університету кафедра призначає одного викладача на групу 5 ... 15 студентів на одне, чи декілька підприємств.

Керівник практики від університету проводить усю підготовчу та організаційну роботу:

- до початку практики визначає місця проходження практики;

- погоджує з відділом технічного навчання підприємства керівників практики;

- контролює проходження усіма студентами обов'язкових інструктажів з ОП і ТБ, виконання студентами правил внутрішнього розпорядку підприємства;

- контролює виконання студентами програми практики та ступінь її засвоєння;

- організує разом з відділом технічного навчання підприємства необхідні заняття, екскурсії, лекції згідно програми;

- надає допомогу в складанні звітів;

- організує і бере участь у роботі комісії з прийому звітів по практиці.

Для керівництва практикою від підприємства призначається провідні спеціалісти з розрахунку 1-5 студентів на одного керівника, загальний для всієї групи консультант по економічним питанням.

Керівник практики від виробництва здійснює безпосереднє керівництво практикою в цеху, відділі:

- організує робочі місця закріплених за ним студентів;
- знайомить студентів з організацією робіт і технікою безпеки на робочих місцях;
- здійснює постійний контроль виходу студентів на практику і контроль за виробничою роботою практикантів, допомагає їм виконувати всі завдання на робочому місці, знайомить з передовими методами роботи і консультує по виробничим питанням;
- оцінює роботу студентів за підсумками практики.

Протягом усієї практики студент зобов'язаний:

- виконувати правила внутрішнього розпорядку підприємства, включаючи табельний облік;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- цілком і в термін виконувати завдання передбачені програмою практики.

3 ЗМІСТ ПРАКТИКИ ТА ПІДГОТОВКА ЗВІТУ

Календарний графік проходження практики наведений у табл.3.1.

Таблиця 3.1 - Календарний графік проходження практики

№ п/п	Найменування заходів	Триваліст ь
1	Оформлення та отримання перепусток. Інструктаж по ОП і ТБ. Розподіл по робочим місцям.	1 ... 2 дні
2	Робота в конструкторському або технологічному відділі підприємства. Збір матеріалів по темі дипломного проекту.	3 тижні
3	Навчальні заняття та екскурсії.	Протя- гом всієї практи- ки
4	Оформлення звіту по практиці.	
5	Отримання відгуку керівника від підприємства та підписання звіту.	1 день
6	Здача диференційованого заліку	2 дні
Всього		3 тижні

По закінченні практики студент повинен представити і захистити звіт. До складання звіту студент повинен приступити з першого тижня перебування на практиці. У звіті відображено зміст практики.

Звіт повинен містити:

- назву і структуру підприємства. Характеристику і призначення продукції підприємства;
- опис конструкції і технології виготовлення апаратів, аналогічних розроблюваним у дипломних проектах;
- технологічний процес виготовлення апаратів;
- опис устаткування, пристосувань, інструментів приладів застосованих для виготовлення апаратів;

- методики розрахунку апарата, вузла, деталі;
- огляд існуючих рішень;
- пропозиції по вдосконаленню окремих вузлів, чи деталей всього апарата в цілому з розробкою ескізів, а також пропозиції і рекомендації з вдосконалення виробничого процесу, охорони праці і ТБ, технологічного процесу;
- економічний аналіз стосовно до теми дипломного проекту.

Для економічного аналізу розроблювального апарата чи технологічного процесу необхідно вивчити конструкцію і розробити технологічний процес виготовлення виробу, підібравши наступні дані:

- устаткування ділянки, інструмент для виконання кожної операції;
- норми витрати основних і допоміжних матеріалів і їхні оптові ціни;
- вартість комплектуючих деталей;
- застосовані на підприємстві форми оплати праці, накладні витрати підприємства, цеху, ділянки;
- програма випуску аналогічного проектуваному виробу;
- потреба у виробі.

При конструкторській спрямованості дипломного проекту особливу увагу необхідно приділити: вивченню принципу роботи й особливостей конструкції апаратів, що виробляються на даному підприємстві, інших підприємствах і за кордоном; на основі огляду й аналізу аналогів розробити пропозиції по вдосконаленню виробу; вивчити методики розрахунку апарата й окремих його елементів і вузлів застосованого на даному підприємстві; вивчити досвід і освоїти методики проектування з застосуванням ПК.

При технологічній спрямованості дипломного проекту особливу увагу потрібно приділити питанням технології виготовлення усього виробу, окремих вузлів і деталей. Вивчити устаткування, пристосування, інструменти і прилади застосовані

при виготовленні апарата. Провести аналіз, аналогічних розроблюваному апарату, технологічних процесів. За результатами аналізу розробити пропозиції по вдосконаленню технології виготовлення виробу. Вивчити питання автоматизованого проектування технологічних процесів.

Вивчення технології виробництва повинне базуватися на чіткому уявленні про принцип дії, конструкції й особливостях комутації апарата.

Зразковий обсяг звіту по переддипломній практиці 20–30 сторінок тексту з необхідними ескізами, схемами, кресленнями. До звіту, підписаного керівниками практики від виші і підприємства, прикладаються відгуки керівника практики від підприємства за весь період практики та щоденник практики.

Звіт захищається кожним студентом індивідуально перед керівником практики від університету, призначеним завідувачем кафедрою. Звіт захищається впродовж першого тижня після закінчення практики