

Український державний університет залізничного транспорту

Рекомендовано  
на засіданні кафедри  
транспортного зв'язку  
прот. № 1 від 27.08.2020 р.

## СИЛАБУС ПРАКТИКА

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації»

Спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

Освітня програма «Телекомунікації та радіотехніка»

Харків

## 1. Загальні положення.

Практика студентів є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців у вищих навчальних закладах і проводиться у відповідності до “Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”, затвердженим наказом Міністерством освіти України № 93 від 8 квітня 1993 року і зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 30.04.93 р за №35, та наказу Укрзалізниці № 94-Ц від 28.02.2002 р., про проведення практики на підприємствах АТ «Укрзалізниця».

Зміст практики студентів передбачає одержання необхідного обсягу практичних знань, умінь та навичок відповідно до освітньо-професійної програми.

Відповідно до навчального плану спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» встановлені наступні види практик та терміни їх проведення.

Види практики	Семестр	Тижнів	Мета практики
Навчальна	4	3	Робота з ПК на рівні оператора
Технологічна (виробнича)	6	3	Засвоєння робіт з технічного обслуговування пристроїв зв'язку на рівні електромонтера
ПЕРЕДДИПЛОМНА	8	2	Набуття практичних навичок з організації, проектування та технічної експлуатації мереж телекомунікацій.

## 2. Начальна практика

Мета практики – оволодіння практичними навичками роботи з основними комп'ютерними програмами користувачів на рівні оператора ПК.

Оператор електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) повинен виконувати технічні завдання з використання та експлуатації ПК, периферійних пристроїв, контролю їх роботи на основі стандартного програмного забезпечення.

До компетенції оператора ПК відносять:

- роботу в операційних системах;
- роботу з текстовими та графічними редакторами;
- роботу з електронними таблицями;
- роботу з електронною поштою та в мережі Інтернет;
- роботу з новими програмними продуктами (спеціалізовані пакети, прикладні програми).

Практика проводиться на кафедрі «Транспортний зв'язок» та в обчислювальному центрі УкрДАЗТ у четвертому семестрі II курсу у терміни, що визначаються робочим навчальним планом зі спеціальності.

Керівниками практики призначаються насамперед викладачів, які ведуть дисципліни комп'ютерного профілю.

Керівники практики проводять групові та індивідуальні заняття-консультації зі студентами.

Кожен студент отримує індивідуальне завдання на підготовку короткого реферату за основними темами програми. Конкретне індивідуальне завдання визначає керівник практики з урахуванням побажань студентів та рівня їх попередньої комп'ютерної підготовки.

По закінченню практики студент готує звіт обсягом 7-10 друкованих сторінок з урахуванням титульного листа та списку літератури. Звіт необхідно оформити відповідно до діючих в академії вимог до студентської звітності.

Звіт повинен містити інформацію про виконання студентом основних розділів програми обсягом 1,5-2 сторінки і короткий реферат за індивідуальними завданнями.

Залік по практиці проводиться на основі розгляду звіту та співбесіди за темою реферату.

### 3 Виробнича (технологічна) практика

Технологічна практика студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» проводиться в 6 семестрі на 3 курсі денної форми навчання тривалістю 3 тижні.

Метою технологічної практики є засвоєння студентами комплексу робіт з монтажу і технічного обслуговування пристроїв зв'язку, передбачених даною програмою, в обсязі, відповідному кваліфікації електромонтера зв'язку.

Основними завданнями технологічної практики є:

- вивчення організації лінійних робіт, технологічних процесів при ремонті, реконструкції, налагодці, експлуатації лінійних пристроїв зв'язку і набуття навиків у роботі;
- ознайомлення з організацією і діяльністю виробничих дільниць дистанції сигналізації і зв'язку.

Дистанції сигналізації та зв'язку є основними лінійними підрозділами, які здійснюють весь комплекс робіт з технічного обслуговування і ремонту пристроїв автоматики і зв'язку.

Під час практики передбачається:

- загальне ознайомлення з організацією і діяльністю дистанції сигналізації і зв'язку, вивчення правил техніки безпеки і здача іспиту з техніки безпеки;
- робота в складі бригад ремонтно-технологічної дільниці (РТД);
- робота в складі бригад з технічного обслуговування та ремонту лінійно-кабельних споруд та мереж місцевого зв'язку;

На практиці в дистанціях сигналізації і зв'язку студентам необхідно ознайомитися із загальною структурою дистанції, з плануванням будинку зв'язку, з розміщенням основних цехів і допоміжних приміщень. Ознайомитись із загальними принципами організації обслуговування пристроїв зв'язку, задачами і діяльністю виробничих дільниць дистанції сигналізації і зв'язку. Організацією робіт з техніки безпеки та охорони праці.

Ремонтно-технологічна дільниця - один з основних підрозділів ШЧ, який забезпечує планові роботи з вимірювання параметрів або ремонту пристроїв, приладів і блоків, що знімаються.

Роботи з ремонту пристроїв, що не знімаються, виконуються роз'їзними технологічними групами РТД.

Студент повинен приймати участь в основних технологічних процесах РТД:

- ремонт і технічне обслуговування апаратури зв'язку;
- перевірка на відповідність технічним вимогам апаратури зв'язку;
- вимірювання параметрів ліній зв'язку.

Працюючи в бригаді з технічного обслуговування і ремонту лінійно-кабельних споруд місцевого зв'язку, студент повинен ознайомитися з проектом мереж, вивчити організацію робіт і технологічні процеси.

Для практикантів повинні бути організовані виробничі екскурсії на пост ЕЦ, сортувальну гірку, у локомотивне депо. Необхідно ознайомити студентів з роботою приладів контролю рухомого складу КТСМ і станційної автоматики.

Індивідуальні завдання на технологічну практику видаються насамперед з тематики спеціальних дисциплін, які вже вивчені студентами

Практикант повинен вести робочий зошит, де своєчасно відмічати виконану роботу, зміст лекцій, бесід, екскурсій, необхідні матеріали з вивчення пристроїв, технологічних процесів, виконання індивідуальних завдань.

Кожного тижня керівник практики від виробництва розглядає результати проходження практики і контролює записи в робочому зошиті, а також роботу над звітом.

Періодично бази практики відвідує керівник практики від університету і здійснює поточний контроль.

Звіт з практики повинен містити такі основні матеріали:

- стислий опис дистанції сигналізації і зв'язку, її організаційної структури;
- характеристику лінійних пристроїв зв'язку;
- характеристику основних технологічних процесів і організацію праці в РТД;
- короткий і конкретний опис робіт, особисто виконаних студентом під час практики;
- зміст індивідуального завдання;
- список використаних джерел.

Загальний обсяг звіту не повинен перевищувати 10-15 аркушів стандартного розміру. Оформлення звіту ведеться згідно діючих вимог. Приклади оформлення приведені в додатках.

Звіт підписує і оцінює керівник практики від виробництва.

Звіт, прорецензований керівником практики від університету, студент захищає в комісії, призначеній завідувачем кафедри.

При проходженні практики необхідно користуватися насамперед базовими підручниками і навчальними посібниками з фахових дисциплін, а також інструкціями з експлуатації і технічного обслуговування приладів, технологічними процесами і технологічними картами обслуговування окремих типів апаратури, наявними в дистанціях сигналізації і зв'язку.

Короткий перелік літератури навчального і виробничо-технічного характеру, що рекомендується студентам, наведений в кінці програми.

Студенти мають можливість додатково отримати робочу професію за спеціальністю «електромонтер з ремонту та обслуговування апаратури і пристроїв зв'язку».

Навчання проводиться на базі центру практичної підготовки УкрДУЗТ згідно чинних вимог з підготовки фахівців відповідної кваліфікації.

Програма підготовки включає теоретичне і виробниче навчання та безпосередню практику терміном 2 тижні, яка проводиться в дистанціях сигналізації та зв'язку за професійним спрямуванням підготовки електромонтерів.

Після проведення навчальної практики здійснюється державна кваліфікаційна атестація. До складу комісії входять представники з виробництва, центру практичної підготовки та викладачі кафедри.

За підсумками іспитів студенти отримують посвідчення встановленого зразка про присвоєння кваліфікації електромонтер II розряду з ремонту та обслуговування апаратури і пристроїв зв'язку.

Отримання робочої професії зараховується як залік з виробничої (технологічної) практики.

#### 4 Переддипломна практика

Переддипломна практика проводиться дистанціях сигналізації і зв'язку оснащених сучасними технічним засобами телекомунікацій: цифровими системами комутації, волоконно-оптичними лініями зв'язку, системами SDH, засобами технологічного радіозв'язку.

Розподіл студентів на бази практики проводиться кафедрою з урахуванням замовлення підприємств на підготовку фахівців, їх подальшого працевлаштування, теми дипломних проектів (робіт) та інших обставин відповідно до укладених договорів з підприємствами.

Основними задачами переддипломної практики є:

- збір, вивчення, обробка і аналіз матеріалів відповідно до теми дипломного проекту (роботи) та індивідуального завдання;
- вивчення досвіду організації та планування виробничої та фінансової діяльності;
- ознайомлення із заходами та організацією робіт з охорони праці, підвищенню рівня техніки безпеки.

Практика має бути спрямована на формування у студентів творчого підходу до рішення основних питань організації, проектування і технічного обслуговування мереж та засобів телекомунікації на залізничному транспорті з урахуванням вітчизняного та закордонного досвіду.

Зміст переддипломної практики визначається темою дипломного проекту та індивідуальним завданням. Темі дипломних проектів (робіт) повинні відповідати сучасним вимогам науки та виробництва, включати основні питання, з вирішенням яких зустрінуться молоді спеціалісти після закінчення університету.

Студенти отримують індивідуальні завдання на практику, мета яких - збір, вивчення та обробка інформації з актуальних проблем розвитку систем телекомунікацій та інформаційного забезпечення управління процесами перевезень на залізничному транспорті і удосконалення їх технічного обслуговування. Виконання індивідуального завдання передбачає творче рішення технічної, організаційної задачі в дипломних проектах (робота).

За період переддипломної практики студент повинен виконати в повному обсязі її програму та індивідуальне завдання. Як підтвердження підсумків практики студент подає короткий письмовий звіт і зібрані матеріали за тематикою дипломного проекту. Звіт повинен містити конкретний перелік робіт, виконаних студентом особисто, і бути підписаним керівником від бази практики.

Студенти користуються навчальною літературою з вивчених дисциплін, науковими публікаціями з питань удосконалення та впровадження сучасних технічних засобів та відомчими нормативно-технічними документами.

Звіт, зібрані та проаналізовані матеріали розглядаються комісією у складі керівників дипломних проектів (робіт) і керівника практики від університету. Їх позитивний відгук є підставою для одержання заліку з практики.

## Список рекомендованих джерел

1. Транкінгові мережі залізничного технологічного радіозв'язку: Навчальний посібник./ О.В.Єлізаренко, А.О.Єлізаренко, В.П.Поляков, К.А.Трубчанінова. Харків: УкрДАЗТ, 2007. – 114с.
2. Батаєв, О. П. Теорія та системи телекомунікацій на залізничному транспорті [Текст] : конспект лекцій. Ч. 1 / О. П. Батаєв, Н. А. Корольова. – Х. : УкрДАЗТ, 2014. – 118 с.
3. Єлізаренко А.О. Моделі поширення радіохвиль в каналах рухомого радіозв'язку : Конспект лекцій. – Харків, УкрДУЗТ, 2017.
4. Єлізаренко А.О. Перспективи напрямки розвитку залізничного технологічного радіозв'язку: Конспект лекцій [Текст] / А.О. Єлізаренко– Х. : УкрДУЗТ, 2019. - 45 с.
5. Інструкція з організації системи технічного обслуговування пристроїв проводового зв'язку на залізничному транспорті. ЦШ-0051. Київ, 2007. – 111с.
6. Типовий проект організації роботи ремонтно-технологічної ділянки дистанції сигналізації та зв'язку. ЦШ-0046. Київ, 2007. – 91с.
7. Правила організації та розрахунку мереж поїзного радіозв'язку. ЦШ-0058. Київ, 2009. – 124с.
8. Правила експлуатації поїзного радіозв'язку. ЦШ-0052. Київ, 2007. – 48с.
9. Інструкція з експлуатації засобів маневрового та гіркового радіозв'язку, пристроїв двостороннього паркового зв'язку. ЦШ-0049. Київ, 2007. – 36с.
10. Інструкція з технічного обслуговування направляючих ліній (хвилеводів) поїзного радіозв'язку. ЦШ-0047. Київ, 2007. – 23с.
11. Технологічний процес обслуговування та ремонту радіостанцій «Оріон Р-4», «Оріон РС-6». ЦШ-0054. Київ, 2008. – 206с.
12. Інструкція з організації технічного обслуговування та ремонту програмно-апаратних комплексів залізничної автоматики, телемеханіки та зв'язку. ЦШ-0057. Київ, 2009. – 22с.
13. Правила прокладання волоконно-оптичних кабелів і кабелів з мідними жилами в земляному полотні залізниць України [Текст] : ЦШ-0059 : завт. наказом ДАЗТУ від 13.07.2009. – К. : Укрзалізниця, 2009. – 74 с.
14. Інструкція з обслуговування транспортної мережі синхронної цифрової ієрархії (SDH) : ЦШ-0065 [Текст] : наказ 494-Ц. –К. : Укрзалізниця, 2011. – 130 с.

Додаток №1

Зразок оформлення індивідуального завдання на практику

**Завдання**

на проходження \_\_\_\_\_ практики студента

\_\_\_\_\_ форми навчання \_\_\_\_\_

**освітньо-професійної програми** спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» Під час проходження практики з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ необхідно:

1. Вивчити питання, що стосуються \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Ознайомитись з функціональними завданнями дистанції сигналізації та зв'язку.
3. Ознайомитись із сучасними засобами телекомунікацій на мережах технологічного зв'язку за місцем основної роботи.
- 4 Отримати характеристику з місця проходження практики
5. Підготувати та надати на кафедру звіт з проходження практики.

**Керівник практики** \_\_\_\_\_

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра „Транспортний зв’язок”

**ЩОДЕННИК**

\_\_\_\_\_ **практики**

студент \_\_\_\_\_

група \_\_\_\_\_

**Харків**

**Термін практики:** \_\_\_\_\_

**База практики:** \_\_\_\_\_

**Індивідуальне завдання:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Керівник практики від університету:** \_\_\_\_\_





Додаток №3

Зразок титульного листа звіту з практики

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

---

(назва кафедри)

**ЗВІТ**

з \_\_\_\_\_ практики  
(вид практики)  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курсу групи \_\_\_\_\_

---

(П.І.Б. студента)

База практики \_\_\_\_\_  
(назва підприємства, організації, установи)

Термін практики з «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
до «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Виконав	підпис	_____ (П.І.Б. студента)
Керівник від бази практики	підпис	_____ (П.І.Б. керівника)
Керівник від кафедри	підпис	_____ (П.І.Б. керівника)

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

студента \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я, по-батькові

**1. Виробнича діяльність.**

Вказати де, на яких робочих місцях проходила практика, посада і терміни роботи, якість теоретичної підготовки в академії і роботи, що виконувались на підприємстві, ставлення до обов'язків.

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Характеристика особистих якостей студента. Трудова дисципліна, відповідальність, поведінка в робітничому колективі, уміння працювати з людьми і т.п.**

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. Рекомендації щодо подальшого навчання студента та його розподіл на роботу з урахуванням ділових якостей, виявлених на практиці.**

---

---

---

---

---

---

---

---

Керівник практики  
від виробництва \_\_\_\_\_  
Місце печатки