

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ

Факультет телекомунікацій та радіотехніки
Кафедра радіоелектронних систем і технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи
Державного університету інтелектуальних
технологій і зв'язку

Світлана ХАДЖИРАДСВА

“ ” 2024

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

**Освітня (професійна, Телекомунікації та радіотехніка
наукова) програма**

Спеціальність 172 Електронні комунікації та радіотехніка

Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні
комунікації

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Наскрізна програма практики за ОПП «Телекомунікації та радіотехніка» для здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка / Уклад.: С.В. Сідень, В.І. Орешков, Д.М. Степанов, О.К. Яневич. Одеса : ДУІТЗ (Електр. вид. <https://metod.suitt.edu.ua>), 2024. 15 с.

Укладачі:

Сідень Сергій Віталійович, к.т.н., в.о. зав. кафедрою радіоелектронних систем і технологій;

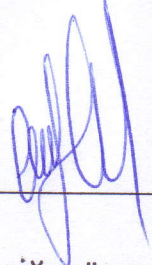
Орешков Василь Іванович, к.т.н., доц., в.о. зав. кафедрою систем електронних комунікацій;

Степанов Дмитро Миколайович, к.т.н., доц., в.о. зав. кафедрою комутаційних систем електронних комунікацій;

Яневич Олександр Костянтинович, к.т.н., ст.викладач кафедри радіоелектронних систем і технологій;

Наскрізна програма практики за освітньо-професійною програмою «Телекомунікації та радіотехніка» для здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка розглянута на засіданні кафедри радіоелектронних систем і технологій (протокол від «4» 10 2024 р. № 4).

В.о. завідувача кафедри



Сергій СІДЕНЬ

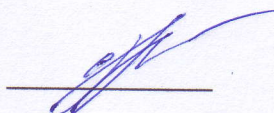
Погоджено з гарантом освітньо-професійної програми



Микола ПАТЛАЄНКО

Ухвалено рішенням Навчально-методичної ради Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (протокол від «13» 12 2024 р. № 3).

Голова навчально-методичної ради



Світлана ХАДЖИРАДСВА

ВСТУП

Наскрізна програма практики розроблена відповідно до Закону України «Про освіту»; Закону України «Про вищу освіту»; Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврський) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України №1382 від 12.12.2018 року ; освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка» підготовки здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти зі спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка»; навчального плану.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ

Мета практики:

закріплення та практичне застосування теоретичних знань, формування професійних компетенцій і навичок роботи з сучасним обладнанням та технологіями, розвиток інженерного мислення, підготовка до виконання кваліфікаційної роботи, а також адаптація до реальних умов професійної діяльності для забезпечення конкурентоспроможності на ринку праці.

Очікувані програмні результати навчання:

ПРН-2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій.

ПРН-5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно.

ПРН-6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного та радіомовлення тощо.

ПРН-9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж

ПРН-10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем,

інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.

ПРН-11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН-14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.

ПРН-15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

Унаслідок досягнення результатів практичної підготовки здобувачі вищої освіти в контексті змісту різних видів практики мають опанувати такі компетентності:

загальні компетентності:

ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях .

ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК-6. Здатність працювати в команді.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями .

ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.

спеціальні компетентності:

СК-5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.

СК-6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

СК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.

СК-11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.

СК-14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

2. ВИДИ ТА ОПИС ПРАКТИК

Відповідно до навчального плану підготовки здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікації та радіотехніка» зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка передбачено два види практики (табл. 1).

Таблиця 1

Види, назва і тривалість практики здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікації та радіотехніка» зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка

№ п/п	Назва практики	Семестр	Кількість кредитів ЄКТС
1	Практика (виробнича)	6	4 (120)
2	Практика (переддипломна)	8	4 (120)

2.1 Виробнича практика

Метою виробничої практики є закріплення та розширення знань, одержаних під час вивчення теоретичних курсів, на основі глибокого вивчення структурної організації підприємства та організації технічної експлуатації підприємства, на якому практикується здобувач освіти, а також оволодіння виробничими навичками, передовими методами праці та набуття досвіду організаторської роботи.

Ця практика проводиться на базі операторів мобільного зв'язку, провайдерів Інтернет послуг, виробників телекомунікаційного, радіоелектронного обладнання, науково-дослідних інститутах, державних установах, закладах освіти, тощо.

Очікувані результати навчання:

ПРН-2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій.

ПРН-5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно.

ПРН-6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного та радіомовлення тощо.

ПРН-9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж

ПРН-10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.

ПРН-11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН-14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.

ПРН-15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

Унаслідок досягнення результатів практичної підготовки здобувачі вищої освіти в контексті змісту різних видів практики мають опанувати такі компетентності:

загальні компетентності:

ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях .

ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК-6. Здатність працювати в команді.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями .

ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.

спеціальні компетентності:

СК-5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.)

для вирішення професійних завдань.

СК-6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

СК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.

СК-11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.

СК-14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

Зміст виробничої практики

№ п/п	Найменування робіт
1	Інструктаж з техніки безпеки. Вивчення інструкцій і правил техніки безпеки. Вивчення інструкцій пожежної безпеки. Складання іспитів по правилах техніки безпеки, пожежній безпеці.
2	Знайомство із структурою підприємства: <ul style="list-style-type: none">– ознайомлення з призначенням і структурою підприємства (розміщення і склад служб, їх взаємозв'язок), правилами внутрішнього розпорядку.– організація роботи обслуговуючого персоналу (ознайомлення з посадовими інструкціями, політикою безпеки і організацією охорони, пропускового режиму і контролю відвідувачів).
3	Організація роботи підприємства: <ul style="list-style-type: none">– технічне оснащення підприємств обладнанням, механізмами, транспортом та вимірювальними засобами, нормативно-технічна документація;– типи, конструкція та розміщення обладнання, облаштування введів кабелю в технічні будівлі та апаратуру, типи облаштування захисних заземлень;– принципи організації електроживлення обладнання та підприємства в цілому;– схеми та обладнання систем технічної сигналізації та блокування,

	<p>організація та будова систем телемеханіки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основні профілактичні роботи на апаратурі, що обслуговується, періодичність їхнього проведення;
4	<p>Організаційні заходи оцінки якості роботи підприємства з:</p> <ul style="list-style-type: none"> – організація обліку й аналізу якості роботи підприємства; – структура економічних показників підприємства.
5	<p>Вивчення основної виробничої термінології, характеристик обладнання, основних етапів виробництва. Набуття навичок застосовування теоретичних та практичних знань при виконанні деяких видів робіт відповідно до спеціальності з дотриманням правил техніки безпеки.</p>
6	<p>Оформлення звіту про практику.</p>

Форма та метод контролю

Форма: залік.

Метод: заключна конференція / захист звіту.

Кожен здобувач освіти веде щоденник виконуваних робіт і складає технічний звіт, у якому висвітлюються всі питання програми практики.

Схеми, описи та технічні характеристики пристроїв, що вивчаються за індивідуальними завданнями, у звіті не подаються.

У звіті повинна бути відображена самостійна робота практиканта.

Закінчений звіт перевіряється та підписується керівником практики від підприємства, який, крім того, пише у щоденнику відгук про роботу практиканта. Звіт завіряється печаткою підприємства.

Структура звіту з виробничої практики

Структурні частини звіту з виробничої практики

Структурні частини	Орієнтовна кількість сторінок
Титульний аркуш, підписаний керівниками практики від підприємства і від університету (Додаток 5 Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти)	1
Зміст	1
Вступ	1-2
Висвітлення питань програми практичної підготовки	15-25
Висновки	1-2

Список використаних джерел	1-2
Додатки	Залежно від потреби

2.2 Переддипломна практика

Мета переддипломної практики: узагальнення, систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань здобувачів вищої освіти з фахових дисциплін навчального плану, а також застосування одержаних навиків для розв'язання актуальних проблем галузі, збір даних для використання їх при написанні кваліфікаційної роботи.

Переддипломна (дипломна) практика є логічним завершенням практичної підготовки здобувача вищої освіти. Вона є підсумковим етапом підготовки здобувача вищої освіти до виконання кваліфікаційної роботи в контексті обраної здобувачем теми та наступної самостійної професійної діяльності.

Основні завдання переддипломної (дипломної) практики:

- збір, систематизація і аналіз інформації, необхідної для виконання кваліфікаційної (бакалаврська) роботи,
- адаптація теоретичних знань та методичного інструментарію до умов практичної діяльності конкретного підприємства,
- апробація отриманих результатів досліджень на практиці і оцінка їх економічного ефекту.
- обґрунтування рекомендацій і пропозицій щодо удосконалення діяльності підприємства за досліджуваним функціональним напрямком.

Після проходження переддипломної практики здобувач повинен знати:

- проблематику, сильні і слабкі сторони діяльності підприємства за певним функціональним напрямком;
- методичний інструментарій і особливості його застосування для дослідження обраного функціонального напрямку підприємства;
- перспективи розвитку підприємства за певним функціональним напрямком;

Вміти:

- відбирати і систематизувати та обробляти інформацію відповідно до цілей дипломного дослідження;
- обирати і застосовувати методики дослідження, необхідні для дослідження обраного об'єкту дослідження функціонального напрямку;

- представляти результати дослідження, використовуючи візуально-графічні методи і таблиці, та змістовно аналізувати їх;
- з'ясовувати причинно-наслідкові зв'язки досліджуваних процесів та явищ, пояснювати та інтерпретувати результати дослідження;
- формулювати висновки і обґрунтовувати пропозиції щодо вдосконалення управління досліджуваним об'єктом.

Очікувані результати навчання:

ПРН-2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій.

ПРН-5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно.

ПРН-6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного та радіомовлення тощо.

ПРН-9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж

ПРН-10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.

ПРН-11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН-14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.

ПРН-15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

Унаслідок досягнення результатів практичної підготовки здобувачі вищої освіти в контексті змісту різних видів практики мають опанувати такі

компетентності:

загальні компетентності:

ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях .

ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК-6. Здатність працювати в команді.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями .

ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.

спеціальні компетентності:

СК-5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.

СК-6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

СК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.

СК-11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.

СК-14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

Зміст переддипломної практики

Зміст переддипломної практики відображається в індивідуальному завданні. Індивідуальне завдання і порядок його виконання визначається науковим керівником кваліфікаційної роботи.

Індивідуальне завдання може бути пов'язаним не лише з написанням випускної кваліфікаційної роботи, а й з науково-дослідною роботою кафедри.

Індивідуальні завдання з виробничої та переддипломної практик повинні відрізнятися залежно від теми роботи, однак можуть бути взаємопов'язаними і обґрунтовувати різні аспекти одного і того ж дослідження проблемних питань діяльності підприємства – бази практики.

Тематика кваліфікаційних робіт

Тематика кваліфікаційних робіт охоплює різні напрями діяльності підприємств сфери електронних комунікацій, радіотехніки та інформатизації. Теми робіт за конкретними напрямками відрізняються складом питань, глибиною розробки, обґрунтуванням оптимальних рішень, а також вихідними даними, зібраними в процесі переддипломної практики.

Вибір конкретної теми здійснюється сумісно здобувачем освіти та керівником кваліфікаційної роботи.

За бажанням керівника практики від університету, замість деяких розділів тематичного плану здобувачу може бути запропоновано більш глибоке вивчення тих розділів, які пов'язані з вибраною темою роботи.

Структура звіту з переддипломної практики

Структурні частини письмового звіту з переддипломної практики і їх обсяг наведено в табл.

Структурні частини звіту з переддипломної практики

Структурні частини	Орієнтовна кількість сторінок
Титульний аркуш, підписаний керівниками практики від підприємства і від університету (Додаток 5 Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти)	1
Зміст	1
Вступ	2
Розділ 1. Теоретичні основи досліджуваної проблеми	10-15
Розділ 2. Результати прикладного дослідження	10-20
Розділ 3. Пропозиції та рекомендації	3-5
Висновки	1-2
Список використаних джерел	2-3 (25-30 назв)
Додатки	Залежно від потреби

У ВСТУПІ розкривається актуальність проблематики дослідження роботи здобувача, практична значимість обраної теми, особливості постановки і вирішення питань стосовно конкретних умов дослідження, формулюється мета і завдання переддипломної практики.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ присвячується аналізу та узагальненню теоретичних джерел за обраною темою. В ньому розглядаються загальні теоретичні підходи до теми з використанням інформаційних джерел з досліджуваної проблеми: існуючі закони, моделі, шляхи вирішення досліджуваних проблем які застосовані вітчизняними та закордонними вченими. Обов'язковим є порівняння різних точок зору, використання опублікованих статистичних даних із посиланням на джерела, підготовка дайджестів видань за останні 3-4 роки. Матеріал розділу доцільно розбити на 2-3 підрозділи.

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ПРИКЛАДНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ – це аналітико-дослідницький розділ, в якому здобувач представляє результати власного дослідження проблеми на підприємстві-базі практики. У розділі обґрунтовано аналізується фактичний стан досліджуваної проблеми на матеріалах підприємства-базі переддипломної практики та середовища його функціонування із використанням накопиченого фактичного матеріалу та із залученням теоретичних знань та певного методичного інструментарію. Матеріал розділу доцільно розбити на 2-3 підрозділи.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ має містити пропозиції щодо удосконалення діяльності підприємства за певним функціональним напрямком та окреслювати наслідки та перспективи його діяльності.

У ВИСНОВКАХ узагальнюються результати аналізу досліджуваної проблеми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ звіту з переддипломної практики повинен нараховувати 25-30 назв.

Форма та метод контролю

Форма: залік.

Метод: аналіз результатів дослідження.

3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗВІТІВ ТА ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики здобувачі звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності здобувача за практику – це подання звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики в друкованому вигляді. Звіт разом з іншими документами, встановленими навчальним закладом (щоденник, характеристика та ін.), подається на рецензування керівнику практики від навчального закладу. Після

доопрацювання та остаточного погодження з керівником практики звіт в друкованому вигляді подається на захист. Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Текст звіту може містити відповідні розрахунки, пояснення, таблиці, схеми, діаграми тощо. Оформлюється звіт за вимогами, які встановлюються стандартом для оформлення текстових документів. Звіт захищається студентом у формі заліку у вищому навчальному закладі.

Звіт подається на одному боці аркуша білого паперу формату А4 через півтора міжрядкових інтервали шрифт - TimesNewRoman, розмір - 14. Текст необхідно друкувати залишаючи поля таких розмірів: ліве - не менше 25 мм, праве - не менше 10 мм, верхнє і нижнє - не менше 20 мм. Текст звіту поділяють на розділи, підрозділи і пункти відповідно до структури програми практики. Складений здобувачем звіт має наскрізну нумерацію сторінок.

4. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики здобувачі звітують про виконання програми практики у визначені терміни.

Здобувачі у триденний термін після закінчення практики надають керівникові практики письмовий звіт про проходження практики та оформлений за всіма розділами щоденник практики з дотриманням відповідних стандартів щодо оформлення такої документації, підписаний керівником від бази практики. До письмового звіту додаються матеріали, визначені робочою програмою практики та індивідуальним планом проходження практики здобувачами.

Формою підсумкового контролю з практики є залік. Залік з практики проводить комісія, що призначається завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівник практики з фаху, викладачі та (за змогою) керівник від бази практики. Залік проводиться протягом перших десяти робочих днів після закінчення практики, у формі захисту здобувачем звіту з практики.

Оцінка вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, у залікову книжку та індивідуальний навчальний план здобувача з підписами членів комісії.

Якщо програма практики не виконана з поважної причини, то здобувач має право пройти практику в наступному навчальному році або за індивідуальним графіком у вільний від навчання час. Здобувач, який не виконав програму практики без поважних причини, відраховується з Університету.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Положення про підготовку та захист кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів: методичний посібник /Гробовських О.В., Бондаренко О.В., Бугеда Л.К., Шулакова К.С. – ДУІТЗ, 2021 – 69 с.
2. П.П. Воробієнко, Л.А. Нікітюк, П.І. Резніченко. Телекомунікаційні та інформаційні мережі: Підручник для вищих навчальних закладів. – К.:САММІТ-КНИГА, 2010. –640 С.: іл.
3. В.К.Стеклов, Л.Н. Беркман «Нові інфокомунікаційні технології: Транспортні мережі телекомунікацій» - К.: Техніка, 2004.
4. Горбатий І. В., Бондарєв А. П. Телекомунікаційні системи та мережі. Принципи функціонування, технології та протоколи. – Львів: Львівська політехніка, 2016. – 336 с.
5. Кайдан М. В., Климаш М. М., Стрихалюк Б. М. Напрямні системи телекомунікаційних мереж. – Львів: Львівська політехніка, 2021. – 488 с.
6. Горбатий І. В. Методи формування й оброблення сигналів у телекомунікаційних системах. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 336 с.
7. Климаш М. М., Колодій Р. С. Телекомунікаційні системи передавання інформації. – Львів: Львівська політехніка, 2018. – 632 с.
8. Мережі та обладнання широкосмугового доступу за технологіями xDSL: Навч. посіб./ [В.О. Балашов, П.П. Воробієнко, А.Г. Лашко та ін.] – Одеса: Вид. центр ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 208 с.
9. Балашов В.О. Проектування, будівництво та експлуатація мереж широкосмугового доступу: навч. посіб. з дипломного проектування та виконання магістерських робіт / В.О. Балашов, І.Б. Барба, В.І. Корнійчук та ін. – Одеса: РВЦ ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2012. –240 с.
10. Балашов В.О. Проектування та експлуатація сучасних мереж широкосмугового доступу: навч. посіб. для дипломного проектування та магістерських робіт / В.О. Балашов, А.Г. Лашко, Л.М. Ляховецький, В.І. Орєшков. – Одеса: РВЦ ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2019. – 267 с. [Електронне видання].
11. Мережі та обладнання широкосмугового доступу за технологіями xDSL: Навч. посіб./ [В.О. Балашов, П.П. Воробієнко, А.Г. Лашко та ін.] – Одеса: Вид. центр ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 208 с.
12. Корнійчук В.І. Проектування оптичної ділянки мережі доступу. Комплексне завдання та методичні вказівки до його виконання по дисципліні «Системи передачі мереж доступу» / В.І. Корнійчук – Одеса. – 2012. [Електронне видання].