



ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>17 Електроніка та телекомунікації</i>
Спеціальність	<i>172 Телекомунікації та радіотехніка</i>
Освітня програма	<i>Інформаційно-комунікаційні технології</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова (нормативна)</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>180 годин, 6 кредитів</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Асистент Захарчук Любов Володимирівна
Розміщення курсу	сервіс хмарних технологій Google Drive у середовищі Google Workspace for Education Fundamentals

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Опис дисципліни. Переддипломна практика студентів є обов'язковим компонентом для здобуття освітнього ступеня бакалавра спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Інформаційно-комунікаційні технології». У програмі переддипломної практики висвітлюються організаційно-методичні засади практичної професійної підготовки здобувачів ступеня бакалавра. Програма практики включає в себе етапи проходження практики, основні правила проходження практики, які сприяють закріпленню і розширенню компетенцій та професійних знань, отриманих студентами в процесі навчання, а також перелік набутих компетенцій, умінь та досвіду, які студент повинен отримати в процесі проходження практики, відповідно вимогам характеристики першого рівня вищої освіти ступеню «бакалавр».

Мета та завдання вивчення дисципліни

- Метою переддипломної практики є підготовка студентів до самостійної дослідної та виробничо-технологічної роботи, проектної діяльності на підприємствах телекомунікаційної галузі.
- Завданнями практики є наступні:
 - - проведення бібліографічного пошуку за темою випускної кваліфікаційної роботи з використанням вітчизняних і зарубіжних періодичних видань, керівних документів, монографій і підручників;
 - - ознайомлення з типовими рішеннями поставленої у випускній роботі проблеми;
 - - проведення поглибленого вивчення та опрацювання технічних питань, пов'язаних з темою випускної роботи;
 - - вивчення і застосування програмного забезпечення при виконанні бакалаврської роботи;
 - - систематизація, узагальнення та оформлення результатів наукових та/чи практичних досліджень;
 - - ознайомлення з системою технічної експлуатації телекомунікаційних систем і мереж;
 - - придбання додаткових навичок роботи з телекомунікаційним обладнанням, персональними комп'ютерами і контрольно-вимірювальною апаратурою.
 - - придбання навичок в упровадженні результатів науково-дослідної роботи, підготуванню наукових доповідей і статей.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити:

Для успішного засвоєння дисципліни «Переддипломна практика» необхідно мати базові знання із таких дисциплін:

1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти
1.1. Цикл загальної підготовки
ЗО 5 Економіка і організація виробництва.
ЗО 6 Охорона праці та цивільний захист
ЗО 10 Практичний курс іноземної мови професійного спрямування
ЗО 11 Вища математика
ЗО 12 Загальна фізика
ЗО 13 Інженерна та комп'ютерна графіка
ЗО 14 Інформатика.
ЗО 15 Основи метрології
ЗО 17 Основи теорії кіл
ЗО 18 Електродинаміка та поширення радіохвиль
ЗО 19 Основи теорії телекомунікацій і радіотехніки
ЗО 20 Цифрове оброблення сигналів

ЗО 21 Схемотехніка
1.2. Цикл професійної підготовки
ПО 3 Основи теорії інформаційно-телекомунікаційних мереж
ПО 4 Курсова робота з основи теорії інформаційно-комунікаційних мереж
ПО 5 Дослідження операцій
ПО 6 Програмування мікрокомп'ютерних систем обміну даних
ПО 7 Курсова робота з програмування мікрокомп'ютерних систем обміну даних
ПО 8 Розподілені системи
ПО 9 Безпроводові та сенсорні системи
ПО 10 Прикладне програмування в інформаційно-комунікаційних системах
ПО 11 Теорія ймовірностей
ПО 12 Дискретна математика
ПО 13 Теорія масового обслуговування та математичної статистики
ПО 14 Моделювання глобальних мереж
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти
2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)
ЗВ 1 Освітній компонент 1 з ЗУ-Каталогу
ЗВ 2 Освітній компонент 2 з ЗУ-Каталогу
2.2. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)
ПВ 1 Освітній компонент 1 з Ф-Каталогу
ПВ 2 Освітній компонент 2 з Ф-Каталогу
ПВ 3 Освітній компонент 3 з Ф-Каталогу
ПВ 4 Освітній компонент 4 з Ф-Каталогу
ПВ 5 Освітній компонент 5 з Ф-Каталогу
ПВ 6 Освітній компонент 6 з Ф-Каталогу
ПВ 7 Освітній компонент 7 з Ф-Каталогу
ПВ 8 Освітній компонент 8 з Ф-Каталогу
ПВ 9 Освітній компонент 9 з Ф-Каталогу
ПВ 10 Освітній компонент 10 з Ф-Каталогу
ПВ 11 Освітній компонент 11 з Ф-Каталогу
ПВ 12 Освітній компонент 12 з Ф-Каталогу
ПВ 13 Освітній компонент 13 з Ф-Каталогу
ПВ 14 Освітній компонент 14 з Ф-Каталогу

Постреквізити:

Знання, одержані студентами при вивченні дисципліни, використовуються у дисципліні ПО 2 Дипломне проектування

3. Зміст практики

Зміст та послідовність переддипломної практики визначаються темою бакалаврської роботи. Під час проходження переддипломної практики студент повинен зібрати повний обсяг інформації, що буде використана ним під час написання бакалаврської роботи.

В результаті проходження переддипломної практики студент повинен:

- зібрати конкретний матеріал в напрямку об'єкта дослідження бакалавра;
- ознайомитися з основними літературними джерелами з питань, що включені у програму практики, скласти короткий аналітичний огляд опрацьованих наукових матеріалів;
- обґрунтувати тему дослідження і розробки, її актуальність, новизну і перспективність
- виконати необхідні дослідження і розрахунки з використанням відповідного програмного забезпечення;
- розробити приклади конфігурації обладнання;
- отримати і обробити статистичні дані щодо предмету досліджень;
- зробити порівняльний аналіз можливих варіантів реалізації поставленої у випускній роботі проблеми;
- засвоїти правила оформлення технічної документації відповідно до ЄСКД, системи українських стандартів.

Під час переддипломної практики студенти вивчають і засвоюють систему заходів щодо охорони праці, протипожежної безпеки, охорони навколишнього середовища.

4. Зміст навчальної дисципліни

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми переддипломної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати знання і уміння студента, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики.

Зміст звіту повинен відповідати індивідуальному завданню на переддипломну практику. У звіті має бути коротко і конкретно описана робота, особисто виконана студентом. До обов'язкових структурних елементів звіту відносяться: титульний аркуш; зміст; основна частина; висновки та рекомендації; список використаних джерел. Звіт повинен мати обсяг 18-20 сторінок. Текстова частина звіту, як правило, супроводжується рисунками, схемами, тощо. Неприпустимо переписування у звіт загальних положень із посібників, інструкцій. Звіт із переддипломної практики має відповідати вимогам [1,5].

Звіт повинен бути поданий за 1 - 2 дні до закінчення практики на перегляд керівникові бакалаврської дипломної роботи, який дає короткий відгук про роботу студента. Звіти студентів, які не виконали програму практики або отримали незадовільну характеристику про роботу на кафедрі під час практики, оцінюються незадовільно.

5. Навчальні матеріали та ресурси

1. Положення про випускну атестацію студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського [Електронний ресурс] / Уклад.: В. П. Головенкін, В. Ю. Угольніков. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 98 с.
2. Закон України «Про охорону праці»
3. Закон України «Про телекомунікації»
4. Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в НТУУ «КПІ» [Текст] / Уклад.: В. П. Головенкін, С. В. Мельниченко; за заг. ред. Ю.І. Якименка. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 102 с. - <http://kpi.ua/regulations>
5. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – К.: Держстандарт України, 1995. – 38 с.

6. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Форма звітності за практику – це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики, та оформлений належним чином щоденник практики. Письмовий звіт разом з іншими документами, встановленими університетом і зазначеними в робочій програмі практики, подаються на рецензування керівнику практики від навчального закладу. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Оформлюється звіт за вимогами, що визначені у програмі практики. Для складання заліку з практики студенти надають щоденник, звіт і результати тестування. За підсумками тестів, змістом звіту та щоденника, а також за відповіді на запитання виставляється оцінка за практику.

Календарний план проведення практики

№	Зміст	Термін виконання
1	Прибуття студента на практику і отримання індивідуального завдання	
2	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці	
3	Виконання програми практики і індивідуального завдання	
4	Оформлення щоденника	
5	Оформлення звіту	
6	Складання заліку з практики	

7. Керівник практики від кафедри повинен:

- розробити робочі програми практики та узгодити їх з базами практики не пізніше, ніж за два тижні до початку практики;
- попередити студентів про оформлення медичної довідки про стан здоров'я (у разі потреби) за 7 днів до початку практики;
- не пізніше, ніж за 7 днів до початку практики, надати базам практики списки студентів-практикантів для оформлення тимчасових перепусток;
- підготувати та надати студенту або групі студентів направлення на практику;
- при направленні для проходження практики двох і більше студентів призначити старшого групи, який є помічником керівника практики;
- провести збори зі студентами та ознайомити їх з робочими програмами практики;
- видати їм щоденники з індивідуальним завданням та календарним планом проведення практики;
- забезпечити вчасне прибуття студентів на бази практики та контролювати проходження практики;
- систематично, не рідше одного разу в тиждень, консультувати студентів та контролювати етапи виконання індивідуального завдання згідно календарного плану;
- допомагати керівнику практики від підприємства при складанні характеристики кожного студента;
- брати участь у прийнятті заліків з практики;
- перевірити повернення всіма студентами перепусток, літератури та майна підприємству;
- оформити журнал виходу на практику, а також провести інструктаж з техніки безпеки, якщо студенти проходять практику в структурних підрозділах університету;
- подати до деканату звіт про результати проведення практики з пропозиціями щодо її удосконалення.

Підсумки практики обов'язково обговорюються на засіданнях кафедри.

7.1 Керівник практики від бази практики повинен:

- забезпечити проходження студентами інструктажу з техніки безпеки, охорони праці та ознайомити їх з Правилами внутрішнього розпорядку підприємства;
- здійснювати керівництво роботою студентів безпосередньо на робочому місці;
- контролювати виконання студентами конкретних індивідуальних завдань;
- забезпечувати допомогу у збиранні необхідних матеріалів для звіту;
- оцінювати якість роботи кожного студента під час проходження практики.

Самостійна робота студента

Студенти університету при проходженні переддипломної практики зобов'язані самостійно:

- до початку практики, отримати у керівника практики від кафедри направлення на практику, робочу програму практики та щоденник практики;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені робочою програмою практики, та вказівки її керівників;
- знати і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку підприємства;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звіт та скласти залік з практики.

8. Критерії оцінювання

Згідно з робочим навчальним планом переддипломна практика бакалаврів триває протягом 5-ти тижнів. Студенти IV курсу проходять практику на підприємствах, в компаніях або на кафедрі телекомунікаційних систем згідно наказу по КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Рейтинг студента з переддипломної практики складається з балів, які він отримує за:

- 1) Виконання робочої програми переддипломної практики.
- 2) Оформлення та зміст щоденника.
- 3) Захист та якість виконання звіту за результатами проходження переддипломної практики.

Система рейтингових балів

Види завдань і контролю	Кіл.балів	Кіл-ть	Всього балів
Тижневий звіт про виконання індивідуального завдання	10	5	50
Оформлення та зміст щоденника	10	1	10
Захист та якість виконання звіту за результатами проходження переддипломної практики	40	1	40
			100

1. Рейтингові бали за виконання робочої програми переддипломної практики:

“відмінно”, виконання тижневого завдання в повному обсязі, чіткі та повні відповіді на питання керівника практики (не менше 90% потрібної інформації) – 9-10 балів;

“добре”, виконання тижневого завдання в достатньо повному обсязі, відповіді на питання керівника практики з незначними неточностями (не менше 75% потрібної інформації) – 7-8 балів;

“задовільно”, виконання тижневого завдання в мінімальному обсязі, неповні відповіді на питання керівника практики з незначними помилками (не менше 60% потрібної інформації) – 5-6 балів;

“незадовільно”, невиконання або виконання тижневого завдання в мінімальному обсязі, незадовільні відповіді на питання керівника практики (не відповідає вимогам на «задовільно») – 3 бали і менше.

2. Оформлення та зміст щоденника:

“відмінно”, правильно оформлений щоденник, зміст викладений ясно, чітко, без помилок, повністю відповідає індивідуальному завданню (не менше 90% потрібної інформації) – 9 - 10 балів;

“добре”, правильно оформлений щоденник, зміст з незначними неточностями, достатньо повністю відповідає індивідуальному завданню (не менше 75% потрібної інформації – 7 – 8 балів;

“задовільно”, щоденник оформлений з деякими відхиленнями від вимог, зміст викладений з незначними помилками, достатньо відповідає індивідуальному завданню (не менше 60% потрібної інформації) – 4 - 6 балів;

“незадовільно”, щоденник оформлений без дотримання вимог і потребує перероблення, зміст має багато помилок і не відповідає індивідуальному завданню (не відповідає вимогам на «задовільно») – 0 балів.

3. Захист та якість виконання звіту за результатами проходження переддипломної практики:

“відмінно”, виконання індивідуального завдання в повному обсязі (70% і більше відсотків від обсягу бакалаврської роботи), чіткі та повні відповіді на питання керівника практики, звіт оформлений згідно вимог, зміст викладений ясно, чітко, без помилок (не менше 90% потрібної інформації) – 35-40 балів;

“добре”, виконання індивідуального завдання в достатньо повному обсязі (60-69% від обсягу бакалаврської роботи), відповіді на питання керівника практики з незначними неточностями, звіт оформлений згідно вимог, зміст з незначними неточностями (не менше 75% потрібної інформації) – 30-34 балів;

“задовільно”, виконання індивідуального завдання в мінімальному обсязі (40-59% від обсягу бакалаврської роботи), неповні відповіді на питання керівника практики з незначними помилками, звіт оформлений з деякими відхиленнями від вимог, зміст викладений з незначними помилками (не менше 60% потрібної інформації) – 25-30 балів;

“незадовільно”, невиконання індивідуального завдання в мінімальному обсязі (менше 40% від обсягу бакалаврської роботи), незадовільні відповіді на питання керівника практики, зміст має багато помилок (не відповідає вимогам на «задовільно») – 10-24 бали.

4. Штрафні бали:

Несвоєчасне надання щотижневого звіту та щоденнику оцінюється штрафними балами – по 3 бали, а звіту з переддипломної практики – 5 балів.

5. Додаткові, заохочувальні бали.

За своєчасне виконання всіх завдань студентам можуть нараховуватися додаткові, заохочувальні бали (до +5 балів).

Максимальна сума балів складає 100. Необхідною умовою допуску студента до захисту виконання переддипломної практики є наявність щоденнику, звіту, відгуку керівника бакалаврської роботи щодо виконання індивідуального завдання та кількість рейтингових балів: $RD \geq 40$.

Сума балів переводиться до залікової оцінки згідно з таблицею:

Значення рейтингу з кредитного модулю, RD	Оцінка за університетською шкалою
$95 \leq RD \leq 100$	Відмінно
$85 \leq RD \leq 94$	Дуже добре
$75 \leq RD \leq 84$	Добре
$65 \leq RD \leq 74$	Задовільно
$60 \leq RD \leq 64$	Достатньо
$RD < 60$	Незадовільно
Невиконання умов допуску до заліку	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (Силабус):

Складено асистент кафедри ІТТ Захарчук Л.В.

Ухвалено кафедрою ІТТ (протокол № 13 від 24.05.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 13.06.2024 р.)