

[RE-211-ПРЕ БАК] ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА



Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Освітня програма	172Б РОС - Радіозв'язок і оброблення сигналів (ЄДЕБО id: 6364)172Б ІТР - Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки (ЄДЕБО id: 49229)172Б ІТМР - Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки (ЄДЕБО id: 5627)172Б ІТРЕТ+ - Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки (ЄДЕБО id: 57907)G5Б ІТРЕТ - Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки (ЄДЕБО id: 83616)
Статус дисципліни	Нормативна
Форма здобуття вищої освіти	Очна
Рік підготовки, семестр	4 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	6 кред. (Лекц. год, Практик. год, Лаб. год, СРС. 180 год)
Семестровий контроль/контрольні заходи	Залік
Розклад занять	https://schedule.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	СРС.: Головня В. М.

Програма навчальної дисципліни

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

Переддипломна практика є заключною ланкою практичної підготовки здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів.

Метою практики є узагальнення та закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності, оволодіння професійним досвідом і умінням самостійної трудової діяльності в умовах підприємства, установи, організації, оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі телекомунікацій та радіотехніки. Та формування у здобувачів вищої освіти компетентностей:

Загальних:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 02);
- здатність планувати та управляти часом (ЗК 03);
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК 05);
- здатність працювати в команді (ЗК 06);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 07);
- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК 08);
- навички здійснення безпечної діяльності (ЗК 09).

Фахових:

- здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки (ФК 02);
- здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах (ФК 06);
- здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки (ФК 10);
- здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ФК 13);
- здатність брати участь у конструкторсько-технологічній підготовці, впровадження у виробництво та супроводження виробництва радіоелектронної апаратури (ФК 17);

Здобувач/ка вищої освіти має закріпити набуті знання за всіма освітніми компонентами та знання і вміння перевести в навичку за такими програмними результатами навчання:

- аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов (ПРН 01);
- застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах (ПРН 02);
- мати навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних (ПРН 05);
- адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ПРН 06);
- спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) (ПРН 10);
- застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи (ПРН 11);
- толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей

(ПРН 12);

- знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук (ПРН 18);
- здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів (ПРН 19);
- пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (ПРН 20);
- контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування (ПРН 22);
- застосовувати основи конструювання радіоелектронної апаратури інтелектуальних систем та новітню компонентну базу, матеріали при проектуванні радіоелектронної апаратури інтелектуальних систем (ПРН 31).

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

Пререквізити:

Конструювання та технології виробництва інтелектуальної радіоелектронної техніки, Охорона праці та цивільний захист, Комп'ютерне моделювання в інтелектуальних системах

Постреквізити:

Дипломне проєктування

3. Зміст навчальної дисципліни

Зміст переддипломної практики та послідовність її проведення визначається програмою, яка розробляється на кафедрі згідно з навчальним планом відповідно до освітньо-професійної програм підготовки здобувачів вищої освіти та специфіки роботи підприємства - місця проходження практики. Програма переддипломної практики розглядається науково-методичною комісією радіотехнічного факультету і затверджується деканом факультету. Програма переддипломної практики регламентує усю діяльність здобувачів вищої освіти і керівників практики в період проходження практики. Керуючись програмою, кафедра розписує вимоги до етапів практики і робочих програм практики, які складаються з урахуванням специфіки того підприємства чи організації, де буде проходити практика.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Література узгоджується з керівником практики та науковим керівником написання випускної роботи відповідно до обраної тематики та з врахуванням напрямку роботи підприємства - місця проходження практики. Літературу можна знайти в методичних кабінетах кафедри, бібліотеці КПІ ім. Ігоря Сікорського та підприємства.

Навчальний посібник про практичну підготовку до переддипломної практики
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/61753>

Базова:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2. Практична підготовка здобувачів ступенів бакалавра та магістра радіотехнічного факультету: рекомендації до організації та проходження практики [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здоб. вищої освіти спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. М. Головня. - Електронні текстові дані (1 файл: 600.78 Кбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 39 с. - Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/61753>
3. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/39>
4. Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/184>
5. Положення про систему запобігання плагиату, фабрикації, фальсифікації в КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/47>

Додаткова:

1. ДСТУ 3008-2015 Звіти у сфері науки і техніки. Київ : ДП "УкрНДНЦ" 2016. - Режим доступу: <https://re.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/08/dstu3008-2015.pdf>
2. Методичні рекомендації з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Текст] / Уклад.: Н. М. Лапенко, І. Л. Співак, І. В. Федоренко, О. М. Шаповалова ; за заг. ред. П. М. Яблонського. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. - 29 с.
3. Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/32>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Організаційними заходами, що забезпечують підготовку та порядок проведення практики, є:

- розробка програм практики здобувачів вищої освіти відповідно до освітньої програмами з врахуванням місця проходження практики; призначення відповідального за організацію практики здобувачів вищої освіти на кафедрі;
- визначення баз практики;
- укладання договорів про проведення практики між Університетом та підприємством, організацією, установою;
- призначення безпосередніх керівників практики від кафедри;
- розробка робочих програм практики;
- складання тематики індивідуальних завдань на практику;
- розподіл здобувачів вищої освіти за базами практики;
- оформлення направлення на практику згідно укладених договорів;
- ознайомлення з правилами заповнення щоденника практики;
- підготовка форм звітної документації за результатами проведення практики (щоденник та звіт про практику).

Проходження практики:

З перших ж днів практики здобувач вищої освіти повинен виконувати конкретні інженерні завдання на робочому місці, відповідно до тематики індивідуального завдання виконуючи обов'язок інженера конструкторського бюро, цехових чи заводських лабораторій чи лабораторій науково-дослідного інституту.

Робота здобувачів вищої освіти на підприємствах (установах) у період практики повинна відповідати їх спеціальності і містити наступні головні елементи:

1. Вивчення призначення тактико-економічних вимог, умов експлуатації, принципу роботи, конструкції радіоапаратури, яка виготовляється чи розробляється в підрозділі підприємства.

2. Виконання інженерних розрахунків.
3. Виготовлення макетів окремих вузлів радіоапаратури і проведення експериментальних робіт.
4. Вивчення методики і участь у проведенні іспитів моделей ті серійної апаратури.
5. Аналіз техніко-економічних показників розроблювальної апаратури і вивчення методів розрахунку економічної ефективності впроваджу вальних конструкцій.
6. Ознайомлення з правилами оформлення обліку, збереження і видачі документації.

Завершальний етап:

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності за практику -це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики. Письмовий звіт разом зі щоденником практики подаються на рецензування керівнику практики від Університету. Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Оформлюється звіт за вимогами, що визначенні у програмі практики.

Звіт захищається здобувачами вищої освіти у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять викладачі-керівники практики від кафедри та (по можливості) керівник від бази практики. Комісія приймає залік у здобувача вищої освіти в Університеті протягом перших десяти днів після закінчення практики.

Результат заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість та в залікову книжку здобувача вищої освіти.

6. Самостійна робота студента

Індивідуальне завдання.

Виконання індивідуального завдання є найважливішим елементом практики здобувача вищої освіти, яке розвиває його самостійність і розширює його технічний кругозір. Індивідуальні завдання складаються керівниками практики від Університету і підприємства та видаються здобувачам вищої освіти у перші дні проходження практики.

Індивідуальні завдання пов'язані з обраною тематикою кваліфікаційної роботи. У кожному індивідуальному завданні повинні бути відображені техніко-економічні показники, матеріал за обраною тематикою дипломного проектування, обгрунтовано актуальність розробки чи дослідження, представлені розрахунки, моделювання схеми пристрою чи режимів роботи, перелік джерел посилань відповідно до напрямку роботи.

Матеріали виконання індивідуального завдання повинні представлятися у виді окремого розділу/лів звіту.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Здобувачів вищої освіти Університету при проходженні практики зобов'язані:

- до початку перддипломної практики отримати від керівника практики від Університету направлення, методичні матеріали (методичні вказівки, робочу програму переддипломної практики, щоденник, індивідуальне завдання узгодити з науковим керівником диплому) та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені робочою програмою практики та

- вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію та скласти залік з практики.

Політика університету щодо академічної доброчесності

- Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>
- Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Допуском до захисту (заліку) з переддипломної практики є обов'язкова наявність звітних документів з усіма необхідними підписами та печатками.

Для представлення результатів практики здобувач вищої освіти готує презентацію і доповідь. На підставі якості і змісту звіту, щоденнику, відгуків керівника практики і результатів відповідей здобувача вищої освіти на питання, члени комісії виставляють оцінку за захист практики.

Рейтинг здобувача вищої освіти з переддипломної практики складається з балів, що він отримує:

- за оформлення щоденника - 5 балів ;
- за оформлення звіту - 10 балів;
- за захист звіту за переддипломну практику - 85 балів.

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВИХ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

1. Оформлення щоденника (максимально 5 балів):

I. Правильно оформлений щоденник (всі поля заповненні, присутні потрібні відмітки, печатки, підписи, відгук керівника від підприємства) - 5 балів;

II. Неоформлений щоденник (відсутні записи, відгук керівника від підприємства, печатки підприємства) - не допущено до заліку.

2. Оформлення звіту (максимально 10 балів), вимоги:

I. Найвища якість оформлення звіту (8-10 балів):

повне та вичерпне викладення матеріалу, який використовувався під час проведення здобувачем вищої освіти практики та під час опрацювання відповідного розділу; актуальність і достовірність поданої у звіті інформації; дотримання вимог, відповідно до стандартів, щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

II. Посередня якість оформлення звіту (5-7 балів):

неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики та індивідуальному завданню (50-75% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань); неактуальність або застарілість поданої у звіті інформації; недотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

III. Незадовільна якість розділу звіту (менше 5 балів):

неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (менше 50 % охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань); недостовірність поданої у звіті інформації.

3. Захист звіту за переддипломну практику (максимально 85 балів):

I. 80-85 балів - найвища якість захисту звіту про практику:

вільне володіння змістом роботи, яку було проведено на практиці, чітке розуміння суті розглянутої задачі та володіння актуальним навиками для випішення технічних задач у цій галузі; повне знання відповідного матеріалу, публікацій з обраної проблематики;

II. 70-75 балів якщо:

відносно захисту на найвищий бал немає відповідності хоча б одному з пунктів, зазначених вище, або якщо: під час розкриття змісту питання в цілому зроблено значні помилки, які свідчать про невідповідність компетенціям, які мали бути здобуті під час проходження переддипломної практики.

III. 60-65 балів оцінюється відповідь на питання якщо:

відносно відповіді на найвищий бал не розкрито з двох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього; характер відповідей дає підставу стверджувати, що особа, яка захищає звіт про практику, неправильно зрозуміла зміст практики і тому не відповідає на питання по суті, припустилася грубих помилок у змісті відповіді.

IV. менше 60 балів:

при повній не відповідності змісту звіту поставленим питанням в індивідуальному завданні; не узгоджено з керівником дипломного проектування та не відповідність затвердженій тематиці;

Під час оцінки звіту про практику в цілому комісія додатково може знизити бали за допущені недоліки та помилки, якими вважаються:

- помилки в оформленні звіту переддипломної практики порівняно з чинними вимогами (мінус 5 балів);
- помилкові статистичні та аналітичні дані, якщо розмір помилки незначний і в цілому не впливає на висновки, які зроблено у звіті (мінус 5 балів);
- використання застарілих науково-інформаційних джерел.

Під час складання заліку про переддипломну практику на загальну суму балів впливає трудова дисципліна здобувача вищої освіти під час проходження практики.

У разі порушення графіка і змісту проходження практики (зафіксованому у відповідному журналі) комісія може знизити оцінку за одноразове порушення індивідуального графіку практики та відсутність без поважних причин на базі практики у встановлений час або систематичні запізнення (мінус 2 бали за кожний факт порушення).

Здобувача вищої освіти, котрий не виконав програму практики, отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку під час захисту звіту, відраховують з Університету.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре

84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ В ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ.

1. Практика, яка передбачає її проходження на базі підприємств, установ або організацій, може бути проведена дистанційно або безпосередньо на території підприємства, організації або установи за заявою повнолітнього здобувача за умови, якщо база практики розташована максимально наближено до місця його проживання.
2. Рішення про форму проведення всіх видів практик приймає випускова кафедра.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ.

1. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за індивідуальним навчальним планом учасників академічної мобільності, передбачено визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності, як результатів проходження практики.
2. По завершенню участі здобувача вищої освіти в програмі академічної мобільності, але до завершення дії його індивідуального навчального плану, здійснити визнання отриманих результатів за програмами академічної мобільності.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено [Головня В. М.](#);

Ухвалено кафедрою ПРЕ (протокол № 06/2025 від 25.06.2025)

Погоджено методичною комісією факультету/ННІ (протокол № 06/2025 від 26.06.2025)