

163

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра Радіоелектронних та біомедичних комп'ютеризованих
засобів і технологій (№ 502)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник проектної групи


(підпис)

М.Ф. Бабаков
(ініціали та прізвище)

«31» серпня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ОЗНАЙОМЧА ПРАКТИКА 3

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
(код та найменування спеціальності)

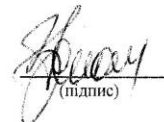
Освітня програма: Радіоелектронні комп'ютеризовані засоби.
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2021 рік

Робоча програма «Ознайомча практика 3»
(назва дисципліни)
для студентів за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньою програмою «Радіoeлектронні комп'ютеризовані засоби»
«31» серпня 2021 р., – 9 с.
Розробник: Волошин Ю.А., асистент кафедри № 502
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)

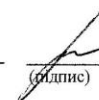

(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри Радіoeлектронних та біоме-
дичних комп'ютеризованих засобів і технологій (№ 502)

(назва кафедри)

Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор
(науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

О.В. Висоцька
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань <u>17 Електроніка та телекомунікації</u> (шифр і найменування) Спеціальність <u>172 Телекомунікації та радіотехніка</u> (код і найменування) Освітня програма <u>Радіоелектронні комп'ютеризовані засоби.</u> (найменування) Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Цикл професійної підготовки Обов'язкова
Кількість модулів -		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів -		2021/2022
Індивідуальне завдання - (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 90		4-й
		Лекції*
Кількість тижневих годин для денної форми навчання - 8 самостійної роботи студента - 8		-
		Практичні, семінарські*
		-
		Лабораторні*
		-
		Самостійна робота
		90 годин
		Вид контролю
	модульний контроль, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 0/90.

*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Вступ

Ознайомча практика розглядається як етап підготовки студентів до виконання лабораторних робіт, практичних занять, розрахункових та курсових робіт, бакалаврської роботи і наступної самостійної діяльності.

Ознайомча практика спрямована на ознайомлення студентів з майбутньою сферою професійної діяльності. В період проходження практики студент знаходиться на робочому місці у відповідному підрозділі. Під час проходження практики студент зобов'язаний суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, прийнятих на базі практики. Студент веде щоденник практики, який перевіряється керівниками практики, складає та оформлює звіт про практику.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою ознайомчої практики є придбання, вдосконалення та закріплення теоретичних і практичних навичок використання засобів вимірювальної техніки в регулюванні, наладці та випробуваннях радіоелектронної апаратури, її блоків та елементів.

Завданням ознайомчої практики є набуття практичного досвіду вимірювання характеристик електричних величин, сигналів та електромагнітних полів, надбання практичних навичок по застосуванню інформаційно-технологічних пакетів програм.

Студент повинен мати уявлення про шляхи модернізації та розвитку контрольно-вимірювальної техніки та метрологічний контроль вимірювальних технічних засобів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

- здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі радіотехніки та телекомунікації, що передбачає застосування певних теорій та методів з радіотехніки та телекомунікації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов (ІК);
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1);
- здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово (ЗК3);
- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК8);
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (ЗК9);
- навички здійснення безпечної діяльності (ЗК10);
- здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм (ФК7);
- здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-телекомунікаційних технологій із урахуванням основних вимог інформаційної безпеки (ФК8);

– готовність до контролю дотримання та забезпечення безпеки життєдіяльності та охорони праці (ФК9).

Програмні результати навчання:

– застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв’язання якісних и кількісних задач з радіотехніки та телекомунікації (ПРН4);

– знання алгоритмів і схем проведення аналізу радіоелектронних комп’ютеризованих засобів в цілому так і окремих її елементів (ПРН6);

– спілкуватись з професійних питань, включаючи усну и письмову комунікації державною мовою (ПРН12);

– застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи (ПРН13);

– толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей (ПРН14).

Міждисциплінарні зв’язки:

Курс «Ознайомча практика» пов’язаний з тими дисциплінами, які передують цей курс, а саме “Інженерна та комп’ютерна графіка”, “Компоненти елементної бази радіоелектроніки”, “Основи програмування”, “Елементна база радіоелектроніки”, “Метрологія та вимірювальна техніка в радіоелектроніці”.

Дисципліни, які використовують матеріали з цього курсу, є “Комплексна курсова робота зі схемотехніки”, “Радіотехнічні та електротехнічні пристрої радіоелектронних засобів”, “Основи проектування радіоелектронних засобів”.

4. Зміст практики

У відповідності до навчального плану підготовки бакалавра тривалість ознайомчої практики становить 2 тижня. Робочий день студента під час проходження практики визначається правилами трудового розпорядку та режимом роботи бази практики.

Бюджет часу планується вигляді графіка проходження практики, який є складовою частиною журналу практики. В цьому графіку повинні бути відображені види і терміни робіт, що виконуються студентами протягом практики.

Індивідуальні плани-графіки проходження практики розробляє керівник практики не пізніше, ніж через три дні після початку практики.

Студенти при проходженні ознайомчої практики зобов’язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;

- своєчасно прибути на базу практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;

- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;

- нести відповідальність за виконану роботу;

- своєчасно скласти залік з практики.

Під час практики студенти підпорядковуються всім вимогам внутрішнього розпорядку підрозділу. Протягом практики студенти зобов'язані вести журнал практики, в якому щоденно описувати зміст робіт, а також результати виконання індивідуального завдання.

5. Індивідуальне завдання

Основним елементом практики є виконання студентом індивідуального завдання, яке містить поетапний план роботи з зазначенням орієнтовних термінів завершення кожного етапу. В процесі виконання завдання практиканти застосовують раніше отримані знання для вирішення конкретної задачі, набувають необхідних навичок. Тема завдання повинна бути пов'язана з тією роботою, яка виконується на практиці.

Індивідуальне завдання повинно бути сформульоване чітко і лаконічно. За необхідністю воно може бути доповнене вихідними даними.

Індивідуальне завдання формулює керівник практики на робочому місці, узгоджує його з керівником практики від кафедри і видає студенту протягом першого дня практики.

6. Методичні рекомендації

Ознайомча практика є продовженням навчального процесу з підготовки бакалаврів і має методологічну специфіку.

Різниця між навчальною і фактичною діяльністю студента в університеті та на практиці полягає у суворому дотриманні правил, розпорядку та режиму роботи, що встановлені відповідним підрозділом. Виконання вимог до техніки безпеки, охорони праці, протипожежної безпеки для студента при проходженні практики є обов'язковим.

З метою успішного виконання програми практики студенту рекомендується чітко та ретельно свою діяльність на робочому місці вести у відповідності до посадової інструкції, неухильно виконувати розпорядження керівників практики та підпорядковуватися їм.

7. Форми та методи контролю

По завершенні практики студент складає технічний звіт, що є основним документом при здачі заліку. Звіт повинен повністю відображати виконання індивідуального завдання.

Технічний звіт повинен бути включеним в журнал практики разом з відомостями щодо виконання студентом виданого йому індивідуального завдання. Журнал практики є основним документом поточного контролю, тому його необхідно заповнювати щоденно на робочому місці та подавати керівникові від

кафедри для перевірки. В ньому необхідно відображати всі види робіт, виконаних практикантом, а також участь в екскурсіях, суспільних заходах, тощо.

Журнал з практики та технічний звіт з неї остаточно оформлюється студентом протягом практики. В останні два дні практики вирішується питання щодо отримання заліку з практики. Для допуску до захисту необхідна наявність звіту та відгуку керівника практики на робочому місці.

Захист звіту відбувається в останній день практики в присутності комісії (2-3 члени) під головуванням керівника практики від кафедри.

Оцінювання результатів здійснюється за 4-бальною національною, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS з урахуванням ритмічності та результативності практичної роботи, якості виконання звіту, участі в суспільній роботі, правильності пояснень студента щодо результатів практики при здачі заліку.

Підсумкова оцінка проставляється в журналі практики (за підписом всіх членів комісії), в заліковій книжці та двох екземплярах залікової відомості (за підписом керівника практики від кафедри).

Журнал практики передається в архів кафедри з реєстрацією за встановленим порядком. Залікові відомості здаються: один примірник - до деканату, один примірник - на випускаючу кафедру для реєстрації і збереження за встановленим порядком.

Керівник практики від кафедри оформлює звіт з практики встановленого зразка в двох примірниках: один примірник - на випускаючу кафедру для наступного розгляду на засіданні кафедри, один примірник - в деканат факультету.

8. Вимоги до звіту

Загальний обсяг звіту не перевищує 15 сторінок машинописного тексту, він має таку послідовність: вступ, основний розділ, індивідуальне завдання, висновки, перелік посилань, ілюстрації, схеми, таблиці, що відповідають сутності проведеної роботи. Після викладення основного розділу в звіті розміщуються матеріали індивідуального завдання.

Правила оформлення звіту повинні відповідати державному стандарту ДСТУ 3008 – 95 «Документація. Звіт у сфері науки і техніки». В звіті повинно бути коротко і конкретно описана робота, особисто виконана студентом.

Для узагальнення матеріалів, зібраних під час практики і підготовки звіту, студентам в кінці практики відводиться 2-3 дні. Складений звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, а аркуші зшиті.

9. Підведення підсумків практики

Підсумки підводяться після закінчення терміну практики у процесі складання студентом заліку керівникам практики. Залік враховується нарівно з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

Студент, що не виконав програму практики і отримав незадовільну характеристику на базі практики або незадовільну оцінку при складанні заліку відстороняється від подальшого навчання та відраховується з університету.

Керівник практики інформує адміністрацію кафедри щодо фактичних термінів початку і закінчення практики, щодо складу груп студентів, які пройшли практику, їх дисципліни, стану охорони праці і техніки безпеки на базі практики, а також з інших питань організації і проведення практики.

10. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

10.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Самостійна робота	0...5	8	0...40
Виконання та захист завдання практики	0...60	1	0...60
Усього за практику			60...100

Оцінювання результатів практики комісією здійснюється за 100- бальною шкалою з перерахуванням в національну шкалу і шкалу ECTS.

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою наступні:

- 1) якість і ритмічність поточної роботи - до 32 балів;
- 2) якість і повнота виконання технічної частини індивідуального завдання – до 30 балів;
- 3) якість оформлення звіту з практики – до 10 балів;
- 4) участь в суспільній роботі кафедри –до 8 балів;
- 5) захист звіту з практики – до 20 балів.

10.2. Критерії оцінювання роботи студента протягом практики

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити індивідуальне завдання з практики та здати щоденник.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити завдання індивідуальне завдання з практики та здати щоденник своєчасно.

Відмінно (90-100). Захистити індивідуальне завдання з практики та здати щоденник своєчасно. Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

Національна шкала та шкала ECTS

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

11. Методичне забезпечення

1. Робоча програма дисципліни.
2. Методичні вказівки та рекомендації для виконання практики, а також рекомендації для самостійної підготовки в електронному вигляді.
3. Тематики індивідуальних завдань в електронному вигляді.

12. Рекомендована література

Базова

Видається керівником практики конкретно за індивідуальним завданням на практику.

Допоміжна

Вибирається студентом самостійно за консультацією з керівником під конкретне індивідуальне завдання.