МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

інтегрований, прийом 2021 року

**ЗАТВЕРДЖЕНО**
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
"__" _____ 2021 р.
протокол № _____

Голова Вченої ради
_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

**Підготовки** бакалавра **з галузі знань** 17 Електроніка та телекомунікації
(назва освітнього ступеня) ( шифр і назва галузі знань))

**за спеціальністю** 172 Телекомунікації та радіотехніка
(код і назва спеціальності )

**за освітньо-професійною програмою** Інформаційна та комунікаційна радіоінженерія
( назва )

**Форма навчання** очна (денна)
очна ( денна, вечірня), заочна (дистанційна)

**Випускова кафедра** Радіоінженерії

**Факультет** Радіотехнічний

**Кваліфікація** Технічний фахівець в галузі електроніки та телекомунікацій

**Строк навчання** 2 роки 10 місяців (3н.р.)

**на основі** повної загальної середньої освіти

## I. Графік освітнього процесу

| Курс | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | Грудень | | | | Січень | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | Червень | | | | Липень | | | | Серпень | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | С | С | К | К | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | К | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | С | С | К | К | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | С | С | К | К | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | С | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | А | А |

**Позначення:** Теор.навч. С Екзам. сесія П Практики Д Дипломне проект. А АТЕСТАЦІЯ здобувачів вищої освіти К Канікули

## II.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практики | Дипломне проектування | Випускна атестація | Канікули | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 36 | 4 | | | | 12 | 52 |
| II | 36 | 4 | | | | 12 | 52 |
| III | 36 | 4 | | | | 12 | 52 |
| IV | 27 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 43 |

## III.ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---|---|
| | | |
| Переддипломна | 6 | 5 |
| | | |

## IV. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| Назва освітнього компонента | Форма випускної атестації | Семестр |
|---|---|---|
| Дипломне проектування | Захист кваліфікаційної роботи | 6 |

## V. План освітнього процесу

| Шифр за ОП | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Контрольні заходи за семестрами: Екзамени | Заліки | Індивідуальне завдання | Модульна контрольна робота | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин: Загальний обсяг | Аудиторних: Всього | у тому числі: Лекції | Практичні | Лабораторні | Самостійна робота | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс | | II курс | | III курс | | IVкурс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Семестри | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів у семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | **1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **1.1. Цикл загальної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 1 | Українська мова за професійним спрямуванням* | | 1* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 2 | Історія науки і техніки | | 2* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 3 | Основи здорового способу життя | | 2* | | | 3,0 | 90 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 4 | Іноземна мова* | | 1* | | | 3,0 | 90 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 4 | Іноземна мова | | 2 | | | 3,0 | 90 | 72 | | 72 | | 18 | 2 | 2 | | | | | |
| ЗО 5 | Економіка і організація виробництва* | | 1* | | | 4,0 | 120 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО6 | Охорона праці та цивільний захист* | | 1* | | | 4,0 | 120 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО7 | Вища математика 1* | | 1* | | | 4,0 | 120 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО7 | Вища математика 2,3 | 1,2 | | | 1,2 | 11,0 | 330 | 180 | 90 | 90 | | 150 | 4 | 6 | | | | | |
| ЗО7 | Вища математика 4 ** | | 2** | | | 5,0 | 150 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 8 | Загальна фізика 1* | | 1* | | | 4,0 | 120 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 8 | Загальна фізика 2 | 1 | | | 1 | 8,0 | 240 | 126 | 72 | 36 | 18 | 114 | 7 | | | | | | |
| ЗО 9 | Інженерна та комп'ютерна графіка 1* | | 1* | | | 2,0 | 60 | 0 | | | | | | | | | | | |
| ЗО 9 | Інженерна та комп'ютерна графіка 2** | | 2** | | | 3,0 | 90 | 0 | | | | | | | | | | | |
| ЗО 10 | Інформатика 1 | 1 | | | 1 | 6,0 | 180 | 90 | 18 | | 72 | 90 | 5 | | | | | | |
| ЗО 10 | Інформатика 2* | | 2* | | | 4,0 | 120 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 11 | Основи метрології* | | 1* | | | 3,0 | 90 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 12 | Вступ до спеціальності * | | 1* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 13 | Основи теорії кіл | 1 | | | 1 | 8,0 | 240 | 162 | 72 | 54 | 36 | 78 | 9 | | | | | | |
| ЗО 14 | Електродинаміка та поширення радіохвиль | 3 | | | 3 | 7,5 | 225 | 126 | 54 | 36 | 36 | 99 | | 7 | | | | | |
| ЗО 15 | Основи теорії телекомунікацій і радіотехніки | 2 | 1 | 1,2 | 1,2 | 7,5 | 225 | 150 | 54 | 36 | 60 | 75 | 3 | 5 | | | | | |
| ЗО 16 | Цифрове оброблення сигналів | 3 | | 1,2 | 3 | 5,0 | 150 | 90 | 36 | 36 | 18 | 60 | | | 5 | | | | |
| ЗО 17 | Схемотехніка.Елементна база | | 3* | | | 3,0 | 90 | 0 | | | | 90 | | | | | | | |
| ЗО 17 | Схемотехніка . Аналогова схемотехніка | 3 | | | | 4,0 | 120 | 90 | 36 | 36 | 18 | 30 | | | 5 | | | | |
| ЗО 18 | Іноземна мова професійного спрямування | 6 | 4 | | 3,5 | 6,0 | 180 | 126 | | 126 | | 54 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| ЗО 19 | Вступ до філософії * | | 4* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 20 | Стратегія охорони навколишнього * середовища | | 3* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| ЗО 21 | Підприємницьке право * | | 6* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| | Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки | **10** | **21** | | **13** | **120,0** | **3600,0** | 1212 | 432 | 522 | 258 | 858 | 30 | 20 | 12 | 2 | 2 | 2 | |
| | **1.2. Цикл професійної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПО 1 | Переддипломна практика | | | | | 6 | 180 | | | | | 225 | | | | | | x | |
| ПО 2 | Дипломне проектування | | | | | 6 | 180 | | | | | 180 | | | | | | x | |
| ПО3 | Процеси в лінійних елетронних схемах | 2 | | | 2 | 4 | 120 | 72 | 36 | 18 | 18 | 48 | | 4 | | | | | |
| ПО4 | Курсова робота. Процеси в лінійних елетронних схемах** | | | 2 | | 1 | 30 | | | | | 30 | | | | | | | |
| ПО5 | Генерація, модуляція та кодування сигналів | | 3 | | 3 | 3 | 90 | 54 | 18 | 18 | 18 | 36 | | | 3 | | | | |
| ПО6 | Автоматизоване проектування антен та пристроїв НВЧ | 5 | | | 5 | 4,5 | 135 | 72 | 18 | | 54 | 63 | | | | | 4 | | |
| ПО7 | Електромагнітна сумісність | 5 | | | 5 | 4,5 | 135 | 72 | 36 | 18 | 18 | 63 | | | | | 4 | | |
| ПО8 | Мобільні телекомунікаційні системи | 5 | | | 5 | 4 | 120 | 72 | 36 | 18 | 18 | 48 | | | | | 4 | | |
| ПО9 | Статистична радіотехніка | 3 | | | 3 | 4 | 120 | 54 | 18 | 18 | 18 | 66 | | | 3 | | | | |
| ПО10 | Пристрої НВЧ | 4 | | | 4 | 3,5 | 105 | 72 | 36 | 18 | 18 | 33 | | | | 4 | | | |
| ПО11 | Курсова робота. Пристрої НВЧ | | | 4 | | 1 | 30 | | | | | 30 | | | | | | | |
| ПО12 | Антени | 4 | | | 4 | 5 | 150 | 72 | 36 | 18 | 18 | 78 | | | | 4 | | | |
| ПО13 | Проектування приймальних пристроїв НВЧ | | 4 | | 4 | 4 | 120 | 72 | 36 | 18 | 18 | 48 | | | | 4 | | | |
| ПО14 | Курсова робота. Проектування приймальних пристроїв НВЧ | | | 4 | | 1 | 30 | 0 | | | | 30 | | | | | | | |
| ПО15 | Основи інтернет технологій і компютерних мереж* | | 3* | | 3 | 4 | 120 | 0 | | | | 120 | | | | | | | |
| ПО16 | Конструювання та виготовлення НВЧ апаратури | 6 | | | 6 | 4,5 | 135 | 72 | 18 | 18 | 36 | 63 | | | | | 8 | | |
| | **Разом за цикл** | **7** | **4** | **3** | **11** | **60** | **1800** | **684** | **288** | **162** | **234** | **756** | **0** | **4** | **6** | **12** | **12** | **8** | **0** | **0** |
| | **ВСЬОГО нормативних** | **17** | **25** | **3** | **24** | **180** | **5400** | **1896** | **720** | **684** | **492** | **1614** | **30** | **24** | **18** | **14** | **14** | **10** | **0** | **0** |
| | **2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗВ 1 | Освітній компонент 1 ЗУ-Каталог | | 2 | | 4 | 2,0 | 60 | 36 | 18 | 18 | | 24 | | 2 | | | | | |
| ЗВ 2 | Освітній компонент 2 ЗУ-Каталог | | 3* | | | 2,0 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| | Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки | | **2** | | **1** | **4,0** | **120,0** | **36,0** | **18,0** | **18,0** | **0,0** | **24,0** | **0,0** | **2,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | |
| | **2.2. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПВ 1 | Освітній компонент 1 Ф-Каталогу | | 2 | | 1 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | 3 | | | | | |
| ПВ 2 | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу | | 3 | | 2 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | 3 | | | | |
| ПВ 3 | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу | | 3 | | 2 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | 3 | | | | |
| ПВ 4 | Освітній компонент 4 Ф-Каталогу | | 4 | | 3 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | 3 | | | |
| ПВ 5 | Освітній компонент 5 Ф-Каталогу | | 4 | | 3 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | 3 | | | |
| ПВ 6 | Освітній компонент 6 Ф-Каталогу | | 4 | | 3 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | 3 | | | |
| ПВ 7 | Освітній компонент 7 Ф-Каталогу | | 4 | | 4 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | 3 | | | |
| ПВ 8 | Освітній компонент 8 Ф-Каталогу | | 5 | | 4 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | 3 | | |
| ПВ 9 | Освітній компонент 9 Ф-Каталогу | | 5 | | 4 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | 3 | | |
| ПВ 10 | Освітній компонент 10 Ф-Каталогу | | 5 | | 5 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | 3 | | |
| ПВ 11 | Освітній компонент 11 Ф-Каталогу | | 5 | | 5 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | 3 | | |
| ПВ 12 | Освітній компонент 12 Ф-Каталогу | | 5 | | 5 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | | 6 | |
| ПВ 13 | Освітній компонент 13 Ф-Каталогу | | 6 | | 6 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | | 6 | |
| ПВ 14 | Освітній компонент 14 Ф-Каталогу | | 6 | | 6 | 4,0 | 120 | 54 | 18 | | 36 | 66 | | | | | | 6 | |
| | **ом вибіркових ОК циклу професійної підготовки** | | **14** | | **56** | **16,0** | **1680** | **756** | **252** | **0** | **504** | **924** | **0** | **0** | **6** | **12** | **12** | **18** | |
| | **ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ** | **0** | **16** | | **15** | **60** | **1800** | **792** | **270** | **18** | **504** | **948** | **0,0** | **2,0** | **6,0** | **###** | **12,0** | **18,0** | |
| | **Загальна кількість** | **17** | **41** | **3** | **39** | **240** | **7200** | **2688** | **990** | **702** | **996** | **2562** | **30** | **31** | **24** | **26** | **26** | **28** | |
| | | | | | | | | | | | **Кількість екзаменів** | | **4** | **3** | **3** | **2** | **3** | **2** | |
| | | | | | | | | | | | **Кількість заліків** | | **11** | **9** | **6** | **8** | **4** | **5** | |
| | | | | | | | | | | | **з них: курсових проектів** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **курсових робіт** | | | | | **1** | | | |

**Дисципліни, які будуть враховані за результатами попереднього навчання**
* - Цисципліни, які будуть перезараховані
** - Цисципліни, які будуть вивчатися екстерном

**Всього 60 кредитів**

| | | |
|---|---|---|
| | Військова підготовка | У 3 - 6 семестрах за окремим планом військової підготовки |

**Голова НМК** _____ Леонід УРИВСЬКИЙ /

**В.о. завідувача кафедри** _____ Федір ДУБРОВКА /

**Декан факультету** _____ Руслан АНТИПЕНКО