



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Н А К А З

22.03.2021

м. Чернігів

№ 32

Про внесення змін до ОПП  
та НП підготовки  
здобувачів вищої освіти

Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті «Чернігівська політехніка» та з метою підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти

Н А К А З У Ю:

1. Внести зміни до освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та відповідного навчального плану, затверджених 25.03.2019, протокол № 3, та введених в дію наказом ректора від 25.03.2019 № 37 у зв'язку з рекомендаціями стейкхолдерів, розглянутих на засіданні кафедри РТВС, а саме:

1.1 Перенести навчальну дисципліну «Історія української культури» до блоку вибіркових дисциплін циклу загальної підготовки та сформувати наступний блок обов'язкових компонентів циклу загальної підготовки:

ОК1	Історія України	4	Екзамен
ОК2	Філософія	4	Екзамен
ОК3	Фахова українська мова та основи ділової комунікації	3	Залік
ОК4	Іноземна мова	16	Залік
ОК5	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	Залік
ОК6	Основи академічного письма	3	Залік
ОК7	Громадянська освіта	3	Залік
ОК8	Фізичне виховання	12	Залік
ОК9	Економіка підприємництва	3	Залік
ОК10	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	Екзамен
ОК11	Комп'ютерно-програмні засоби в інженерії	11	Екзамен
ОК12	Фізика	10	Екзамен
ОК13	Вища математика	11	Екзамен
ОК14	Нормативна база телекомунікацій	3	Залік
ОК15	Екологія	3	Залік

1.2 Обов'язкові компоненти ОПП циклу професійної підготовки змінити наступним чином:

- вилучити навчальну дисципліну «Вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах» (3 кредити ЄКТС, 3 сем., форма контролю - залік) з циклу професійної підготовки блоку обов'язкових дисциплін;

- ввести навчальні дисципліни «Вимірювання в радіотехнічних та телекомунікаційних системах» (3 кредити ЄКТС, 5 сем., форма контролю - залік) та «Основи електродинаміки та розповсюдження радіохвиль» (4 кредити ЄКТС, 5 сем., форма контролю - іспит);

- перенести навчальну дисципліну «Мікропроцесорні системи» з циклу професійної підготовки блоку вибіркового дисциплін до циклу професійної підготовки блоку обов'язкових дисциплін, зменшивши з 11 кредитів до 5 кредитів ЄКТС, форма контролю - іспит;

- зменшити обсяг обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки «Основи радіоелектроніки» з 14 до 13 кредитів ЄКТС (3,4 семестр), «Сучасні САПР телекомунікацій та радіотехніки» з 7 до 6 кредитів ЄКТС, «Схемотехніка радіотехнічних пристроїв» з 13 до 12 кредитів ЄКТС;

- збільшити обсяг обов'язкової дисципліни циклу професійної підготовки «Електронні прилади та мікроелектроніка» з 4 до 5 кредитів ЄКТС.

1.3 Сформувані обов'язкові дисципліни циклу професійної підготовки:

OK16	Вступ до фаху	4	Залік
OK17	Основи радіоелектроніки	13	Екзамен
OK18	Електронні прилади та мікроелектроніка	5	Екзамен
OK19	Сучасні САПР телекомунікацій та радіотехніки	6	Екзамен
OK20	Схемотехніка радіотехнічних пристроїв	12	Екзамен
OK21	Вимірювання в радіотехнічних та телекомунікаційних системах	3	Залік
OK22	Основи конструювання та експлуатації ПЕС	4	Екзамен
OK23	Основи електродинаміки та розповсюдження радіохвиль	4	Екзамен
OK24	Мікропроцесорні системи	5	Екзамен
OK25	Комп'ютерні технології проектування	4	Екзамен
OK26	Цифрова обробка та методи перетворення сигналів	5	Екзамен
OK27	Інформаційно-телекомунікаційні мережі	4	Екзамен

1.4 Додати вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки, які формують соціальні навички (soft skills):

ВК 1	Історія української культури	3	Залік
ВК 2	Корпоративна культура	3	Залік
ВК 3	Тренінг-курс «Психологія ділових відносин»	3	Залік
ВК 4	Риторика	3	Залік
ВК 5	Тренінг курс «Лідерство та «team-building»»	3	Залік
ВК 6	Комунікаційний менеджмент	3	Залік
ВК 7	Тренінг курс «Креативне мислення та інтелектуальна власність»	3	Залік
ВК 8	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує соціальні навички (soft skills)	3	Залік
ВК 9	Психологія впливу	3	Залік
ВК 10	Психологія успіху	3	Залік
ВК 11	Тренінг-курс «Сучасні медіа»	3	Залік

1.5 Змінити вибірккові дисципліни циклу професійної підготовки ОПП наступним чином:

ВК 12	Структури даних	4	Екзамен
ВК 13	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Екзамен
ВК 14	Скриптові мови програмування	4	Екзамен
ВК 15	Дискретна математика	3	Залік
ВК 16	Технології виробництва телекомунікаційних пристроїв	3	Залік
ВК 17	Елементна база радіотехнічних пристроїв та систем	3	Залік
ВК 18	Бази даних	3	Залік
ВК 19	Чисельні методи	3	Залік
ВК 20	Керування проектами в телекомунікаціях та радіотехніці	3	Залік
ВК 21	Джерела живлення телекомунікаційного обладнання	5	Екзамен
ВК 22	Теорія електрозв'язку	5	Екзамен
ВК 23	Проектування програмно-апаратних засобів радіотехнічних систем	6	Екзамен
ВК 24	Радіопередавальні пристрої	6	Екзамен
ВК 25	Розробка Web-додатків	3	Залік
ВК 26	Проектування програмних додатків	3	Залік
ВК 27	Цифрові системи	4	Екзамен
ВК 28	Системи відображення інформації	4	Екзамен
ВК 29	Архітектура мікропроцесорних систем	5	Екзамен
ВК 30	Мікросхеми програмованої логіки	5	Екзамен
ВК 31	Мікрохвильові та антено-фідерні пристрої	4	Залік
ВК 32	Проектування телекомунікаційних пристроїв на одноплатних комп'ютерах	4	Залік
ВК 33	Сенсори та вимірювальні перетворювачі	5	Екзамен
ВК 34	ВЧ тракти телекомунікаційних пристроїв	5	Екзамен
ВК 35	Застосування скриптових мов програмування у телекомунікаційних системах	3	Залік
ВК 36	Машинне навчання та обробка великих даних	3	Залік
ВК 37	Кодування та стиснення інформації	4	Залік
ВК 38	Цифрові системи зв'язку	4	Залік
ВК 39	Програмно-визначувані радіосистеми	4	Залік
ВК 40	Бездротові мережі дальньої дії	4	Екзамен
ВК 41	Верифікація та тестування цифрових систем	4	Екзамен
ВК 42	Бездротові сенсорні мережі	4	Екзамен
ВК 43	Радіоелектронні системи	4	Екзамен
ВК 44	Супутникові навігаційні системи	4	Екзамен

1.6 У Профілі освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» з спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка:

У розділі 6 – *Програмні компетентності*:

- у графі «*Загальні компетентності*» вилучити підпункти 13, 14 та 15 (ЗК13, ЗК14 та ЗК15). Натомість додано нові підпункти у такому формулюванні:

«13. Здатність спілкуватися з професійних питань усно та письмово, а також засвоювати інформацію шляхом читання джерел однією з іноземних мов (ЗК-13).

14. Здатність використовувати базові знання з економіки та підприємницької діяльності (ЗК-14)».

- у графі «Фахові компетентності» вилучити підпункти 16-18 (ПК-16–ПК-18). Натомість додати підпункти 16-18 у такому формулюванні:

«16. Здатність розроблювати телекомунікаційні та радіотехнічні пристрої та їх складові з використанням сучасної елементної бази, зокрема сучасних мікроконтролерів та мікросхем програмованої логіки (ПК-16).

17. Здатність розроблювати програмні засоби для взаємодії з телекомунікаційними та радіотехнічними системами та пристроями (ПК-17).

18. Здатність оформлювати конструкторську документацію за результатами проектування споруд, засобів, устаткування телекомунікацій та радіотехніки та їх складових (ПК-18).»

У розділі 7 - *Програмні результати навчання* вилучити Р27 та Р28. Натомість додати Р27 у такому формулюванні:

-«виконувати розробку прикладного та вбудованого програмного забезпечення для радіотехнічних та телекомунікаційних пристроїв та систем (Р27)».

1.7 Розподіл змінених освітніх компонентів за семестрами та їх обсяг приведений у структурно-логічній схемі. Структурно-логічну схему ОПП, наведену у розділі 2, затвердити в наступному вигляді та додати графічну структурно-логічну схему у розділ 2:

Семестр	Види навчальної діяльності
I 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки: ОК4 (2 кр.), ОК8 (3 кр.), ОК10 (4 кр.), ОК11 (5 кр.), ОК12 (6 кр.), ОК13 (6 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК16 (4 кр.).
II 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки: ОК1 (4 кр.), ОК4 (2 кр.), ОК6 (3 кр.), ОК8 (3 кр.), ОК11 (6 кр.), ОК12 (4 кр.), ОК13 (5 кр.). Практична підготовка: ОК28 (3 кр.).
III 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки: ОК4 (2 кр.), ОК8 (3 кр.) Дисципліни професійної підготовки: ОК17 (7 кр.), ОК18 (5 кр.), ОК19 (6 кр.). Вибіркові дисципліни загальної підготовки: ВК 1-11 (3 кр.) Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК 12-14 (4 кр.).
IV 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки: ОК2 (4 кр.), ОК4 (2 кр.), ОК5 (3 кр.), ОК8 (3 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК17 (6 кр.), ОК20 (6 кр.). Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК 15-17 (3 кр.). Практична підготовка: ОК29 (3 кр.).
V 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки ОК3 (3 кр.), ОК4 (2 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК20 (6 кр.), ОК21 (3 кр.), ОК22 (4 кр.), ОК23 (4 кр.), ОК24 (5 кр.). Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК 18-20(3 кр.).

VI 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки ОК4 (2 кр.), ОК7 (3 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК25 (4 кр.). Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК21-22 (5 кр.), ВК23-24 (6 кр.), ВК 25-26 (3 кр.), ВК 27-28 (4 кр.). Практична підготовка: ОК30 (3 кр.).
VII 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки ОК4 (2 кр.), ОК9 (3 кр.), ОК14 (3 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК26 (5 кр.). Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК 29-30 (5 кр.), ВК 31-32 (4 кр.), ВК 33-34 (5 кр.), ВБ35-36 (3 кр.).
VIII 30 кр.	Дисципліни загальної підготовки ОК4 (2 кр.), ОК15 (3 кр.). Дисципліни професійної підготовки: ОК27 (4 кр.). Вибіркові дисципліни професійної підготовки: ВК 37-39 (4 кр.), ВК 40-42 (4 кр.), ВК 43-44 (4 кр.). Практична підготовка: ОК31 (3 кр.). Випускна кваліфікаційна робота: ОК32 (6 кр.)

1.8 Відповідні зміни врахувати у розділі 4 «Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми» (додаток 1) та розділі 5 «Матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентам освітньої програми» (додаток 2).

2. Дію зазначених в пункті 1 змін врахувати при підготовці здобувачів вищої освіти, починаючи з набору 2021 року, та при формуванні робочих навчальних планів, індивідуальних навчальних планів на наступні навчальні роки.

3. Завідувачам кафедр керуватися даною освітньою програмою при розробці робочих програм навчальних дисциплін та іншого навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін підготовки здобувачів вищої освіти на наступні навчальні роки.

Підстава: рішення Вченої ради від 22.02.2021, протокол № 2.

Ректор

О.О. Новомлинець

ПОГОДЖЕНО

Проректор з НІПР

В.В. Кальченко

Начальник навчального відділу

Л.В. Базилевич

Начальник юридичного відділу

О.Г. Вершняк

Проект наказу вносить

Методист ВК НВ

М.А. Новомлинець

Згідно з оригіналом  
*Лавчук І.О.*, інспектор  
 загального відділу  
*«22» 02 2021 р.*



## 4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32				
<b>Загальні компетентності</b>																																				
ЗК-1											x	x	x				x			x		x	x	x	x	x	x			x	x	x				
ЗК-2												x	x	x			x		x	x	x			x	x		x	x	x	x	x	x				
ЗК-3			x						x																			x	x	x	x	x				
ЗК-4														x		x				x	x			x				x		x	x	x				
ЗК-5			x			x														x	x			x								x				
ЗК-6			x	x																																
ЗК-7																			x	x			x	x	x	x										
ЗК-8																						x			x			x	x	x	x	x				
ЗК-9					x																								x	x	x					
ЗК-10		x													x																					
ЗК-11	x	x					x																													
ЗК-12	x	x						x	x																											
ЗК-13			x	x																														x		
ЗК-14									x																							x	x			
<b>Фахові компетентності</b>																																				
ПК-1														x		x																				
ПК-2						x	x			x				x																						
ПК-3										x										x			x	x		x	x					x	x			
ПК-4																			x						x							x	x			
ПК-5														x																						
ПК-6																x		x		x	x											x				
ПК-7					x										x																		x			
ПК-8									x															x												
ПК-9														x							x	x														
ПК-10																					x	x										x				
ПК-11														x																						
ПК-12																																				
ПК-13					x																															
ПК-14									x																									x	x	x
ПК-15											x	x	x							x	x			x		x							x	x	x	
ПК-16																		x		x			x		x								x	x	x	
ПК-17											x														x			x	x							
ПК-18										x				x						x														x	x	x







**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32			
P1												x	x				x			x		x	x	x	x	x	x			x	x	x			
P2						x					x	x	x				x				x						x	x				x	x		
P3														x								x	x							x					
P4												x	x			x						x		x											
P5											x											x										x	x	x	
P6																					x				x						x	x	x		
P7														x														x		x	x	x	x		
P8												x		x							x		x	x				x							
P9										x										x			x			x								x	
P10			x	x		x								x																				x	
P11			x	x					x																										
P12	x	x					x																												
P13												x	x				x	x	x	x				x				x						x	
P14																x		x			x		x		x									x	
P15										x										x						x						x	x	x	
P16														x								x	x												
P17														x						x			x						x					x	
P18			x			x										x													x				x	x	x
P19														x								x							x						
P20																			x		x				x										
P21																							x						x			x			
P22																							x						x				x		
P23					x																									x	x	x	x		
P24															x																x				
P25										x																							x	x	x
P26																x		x							x							x	x	x	
P27											x														x				x			x	x	x	



**Вибірковий блок 2 Цикл професійної підготовки**

	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16	БК17	БК18	БК19	БК20	БК21	БК22	БК23	БК24	БК25	БК26	БК27	БК28	БК29	БК30	БК31	БК32	БК33	БК34	БК35	БК36	БК37	БК38	БК39	БК40	БК41	БК42	БК43	БК44		
P1									x				x			x		x				x			x	x		x	x	x	x	x			
P2	x	x	x	x			x	x			x	x			x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x		x	x			
P3					x	x			x											x			x				x	x	x		x			x	
P4										x			x							x			x	x				x	x	x		x	x	x	
P5	x	x	x	x			x	x	x		x	x		x	x	x	x					x		x	x	x	x	x						x	x
P6					x											x		x	x		x					x			x	x		x	x	x	
P7					x	x			x		x									x				x			x	x	x		x	x	x		
P8					x				x		x		x										x				x				x				
P9									x												x										x				
P10																																			
P11																																			
P12																																			
P13				x				x			x									x				x											
P14						x				x									x	x															
P15																x		x											x		x				x
P16													x											x											
P17																												x	x	x	x	x	x	x	x
P18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
P19																				x				x				x	x	x	x	x	x	x	
P20												x							x	x		x						x	x		x		x		
P21																												x	x	x	x	x			x
P22					x																			x				x							
P23																																			
P24					x					x																									
P25										x																									
P26					x	x				x			x			x	x	x	x			x	x						x	x		x	x	x	
P27	x	x	x					x				x		x	x	x		x	x			x			x	x		x	x	x		x	x	x	

