

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЯХ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка
Спеціалізація
Освітня кваліфікація: бакалавр в галузі телекомунікації та радіотехніки
Професійна кваліфікація: 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

Протокол № 11 від «24» березня 2016 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2016 р.

Ректор Толубко В.Б. /  /

Наказ № 147 від «05» квітня 2016 р.



Київ 2016

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

галузь знань	<i>17 Електроніка та телекомунікації</i>
спеціальність	<i>172 Телекомунікації та радіотехніка</i>
рівень вищої освіти	<i>перший (бакалавр)</i>
освітня кваліфікація	<i>«бакалавр в галузі телекомунікації та радіотехніки»</i>
професійна кваліфікація	<i>3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій</i>

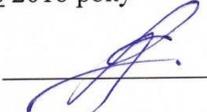
1. Науково-методична рада Державного університету телекомунікацій протокол № 6 від «22» березня 20 16р.

Голова Науково-методичної ради _____  В.Б. Толубко

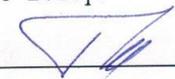
2. Навчально-науковий центр

Директор Навчально-наукового центру _____  А.М. Явтушенко

3. Вчена рада Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації
Протокол № 3 від «25» лютого 2016 року

Голова Вченої Ради ННІТІ _____  С.В. Козелков

4. Кафедра енергоефективних технологій
Протокол № 3 від «17» лютого 2016р.

Завідувач кафедри _____  М.П. Трембовецький

5. Представники ринку праці:

Рецензії на освітньо-професійну програму підготовки здобувачів вищої освіти фірм

– партнерів:

1. Укртелеком;
2. Аерокосмічне товариство.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

галузь знань
спеціальність
рівень вищої освіти
освітня кваліфікація
професійна кваліфікація

17 Електроніка та телекомунікації
172 Телекомунікації та радіотехніка
перший (бакалавр)
«бакалавр в галузі телекомунікації та радіотехніки»
3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та
телекомунікації»

«ПОГОДЖЕНО»

Директор технічної дирекції ПАТ



Д.М. Микитюк

201_р.

«ПОГОДЖЕНО»

Президент
Аерокосмічного
товариства України
льотчик-космонавт,
Герой України, к.т.н.,
генерал-майор
Каденюк Л.К.



201 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій у складі:

Керівник – Скубак Олександр Миколайович - кандидат технічних наук (спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка, 05.12.20 – оптоелектронні системи), доцент кафедри вищої математики;

Члени робочої групи:

Махонін Євген Іванович – кандидат технічних наук (спеціальність 275 Транспортні засоби (за видами), 05.22.13 – навігація та управління рухом).

Трембовецький Максим Петрович – кандидат технічних наук (спеціальність 255 озброєння та військова техніка, 20.02.14 – озброєння та військова техніка), старший дослідник по кафедрі озброєння і військова техніка.

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів (є додатками до освітньо-професійної програми):

1. Укртелеком;
2. Аерокосмічне товариство.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет телекомунікацій, Навчально-науковий інститут телекомунікацій та інформатизації
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр в галузі телекомунікації та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Енергозберігаючі технології в телекомунікаціях
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний Обсяг освітньої програми: - на базі повної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; термін навчання 4 роки; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») становить не більше ніж 180 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Розробляється вперше
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень/ Бакалавр, QF-EHEA- перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну загальну середню освіту
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Введена в дію з 1.09.2016 року
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dut.edu.ua/ua/1820-osvitno-profesiyni-programi-zagalna-informaciya
2 – Мета освітньої програми	
Метою бакалаврської програми є підготовка бакалаврів у галузі телекомунікацій та радіотехніки, з правом подальшої професійної діяльності у державних та комерційних підприємствах та організаціях, формування та розвиток у них професійної компетентності у галузі електроніки та телекомунікації, що забезпечують здатність випускника виконувати професійну діяльність на первинній посаді і вирішувати виробничі завдання.	

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область, напрям (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>17 Електроніка та телекомунікації 172 Телекомунікації та радіотехніка</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна Програма носить прикладний характер та зорієнтована на активну діяльність випускників у сфері телекомунікацій. Програма будується на основі реалізації вимог Європейської рамки ІКТ-компетецій (The European e-Competence Framework 2.0) та Computer Science Curricula 2013. Передбачена практика, з метою забезпечення умов підготовки фахівця в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності. Залучення до викладацької діяльності керівників та професіоналів, які працюють в системі професійної освіти та на виробництві в галузі телекомунікацій, а також представників бізнесу, з метою передачі передового досвіду майбутньому фахівцю, висвітлення в навчальному процесі останніх досягнень науки і техніки, правил ведення успішного бізнесу. Реалізація процесного підходу при конструюванні змісту профільно-орієнтованих навчальних дисциплін. Рекомендується реалізація студентської мобільності, академічної співпраці та молодіжних обмінів.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна програма: професійна освіта Підготовка фахівців, здатних виконувати розробку, технічне проектування, експлуатацію та сервісне обслуговування телекомунікаційних систем та мереж. Ключові слова: ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ, СИСТЕМИ, МЕРЕЖІ, ПРОЕКТУВАННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЗВ'ЯЗОК, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма передбачає викладання навчальних дисциплін спеціалістами у сфері телекомунікацій та її інформаційно-аналітичного забезпечення, що суттєво поглиблює фахові компетентності майбутніх випускників. Об'єкти вивчення та/або діяльності: практичні навички щодо експлуатації телекомунікацій та радіотехніки, радіозв'язку, радіомовлення та телебачення, теорії автоматичного керування, промислової електроніки та інформатики. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції та принципи, які формують загальні та спеціальні компетентності майбутнього бакалавра з</p>

	<p>телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>Методи, методики та технології: методики щодо експериментальних досліджень; методи обробки сигналів; проектування приладів та систем; методики експлуатації, стандартизації, сертифікації приладів та систем; програмне забезпечення та інформаційні технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: техніка телекомунікацій та радіотехніки, вироби телекомунікацій та радіотехніки і матеріали для телекомунікацій та радіотехніки.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускники бакалаврської програми зможуть займати такі первинні посади за Державним класифікатором професій ДК 003: 2010:</p> <p>3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диспетчер електрозв'язку; - Диспетчер поштового зв'язку; - Технік електрозв'язку; - Технік з радіолокації; - Технік з сигналізації; - Технік із конфігурованої комп'ютерної системи; - Технік із структурованої кабельної системи; - Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; - Технік поштового зв'язку. <p>3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оператор радіочастотного контролю; - Телеоператор; - Фахівець із телекомунікаційної інженерії.
<p>Подальше навчання</p>	<p>Можливість навчатися за програмою другого освітнього рівня вищої освіти за цією ж галуззю знань або суміжною (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра).</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Стиль навчання:</p> <p>поєднання репродуктивного та творчого стилів навчання як взаємодоповнюючих з домінуючим творчим компонентом; емоційно-ціннісний стиль навчання з поєднанням емоційно-імпровізаційного та емоційно-методичного стилів;</p> <p>проблемно-орієнтовані лекційні курси, семінари, групові та індивідуальні консультації, самопідготовка у бібліотеці та мережі Інтернет.</p> <p>Методика навчання:</p>

	узгодження декількох навчальних технологій: інформаційної технології навчання; технології моделюючого навчання; розвивальної технології навчання; активізуючої технології навчання; технології виробничого навчання; технології випереджаючого навчання, технології дистанційного навчання. Організація навчального процесу: кредитно-модульна система.																					
Оцінювання	<p>Модульно-рейтингова система оцінювання Тестування знань, усні презентації, звіти про лабораторні роботи, звіти про практику, письмові есе, портфоліо, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, усні та письмові екзамени, комплексний фаховий екзамен.</p> <p>Види контролю: вхідний, поточний, рубіжний, семестровий, державна атестація (комплексний кваліфікаційний екзамен, бакалаврська кваліфікаційна робота – захист проекту).</p> <p>*Відповідність підсумкових рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою і шкалою ECTS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінка за 100-бальною шкалою університету</th> <th>Оцінка за національною шкалою</th> <th>Оцінка за шкалою ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td>відмінно</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>82 – 89</td> <td rowspan="2">добре</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>75 – 81</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64 – 74</td> <td rowspan="2">задовільно</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>60 – 63</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35 – 59</td> <td rowspan="2">незадовільно</td> <td>FX</td> </tr> <tr> <td>0 – 34</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Оцінка за 100-бальною шкалою університету	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	90 – 100	відмінно	A	82 – 89	добре	B	75 – 81	C	64 – 74	задовільно	D	60 – 63	E	35 – 59	незадовільно	FX	0 – 34	F
	Оцінка за 100-бальною шкалою університету	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS																			
	90 – 100	відмінно	A																			
82 – 89	добре	B																				
75 – 81		C																				
64 – 74	задовільно	D																				
60 – 63		E																				
35 – 59	незадовільно	FX																				
0 – 34		F																				
6- Програмні компетенції																						
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.																					
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.																					
	ЗК2. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.																					
	ЗК3. Здатність розробляти проекти.																					

	ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації (креативність).
	ЗК5. Здатність фахово аналізувати інформацію, оцінювати повноту та можливості її використання.
	ЗК6. Здатність здійснювати професійну діяльність і приймати обґрунтовані рішення, керуючись засадами соціальної відповідальності, правових та етичних норм.
	ЗК7. Здатність до усного і письмового професійного спілкування.
	ЗК8. Здатність до ефективної комунікаційної взаємодії (сприймати інші точки зору, створювати нормальні безконфліктні стосунки в колективі тощо) як рідною, так і іноземною мовами.
	ЗК9. Володіння способами та методами, що забезпечують безпеку життєдіяльності, охорону праці та екологічну безпеку.
	ЗК10. Здатність використовувати фундаментальні знання з фізики та математики для виконання спеціальних розрахунків та аналізу функціонування систем та обладнання, що є предметами спрямування професійної діяльності.
	ЗК11. Здатність використовувати комп'ютерні програмні засоби в обсязі, достатньому для виконання професійних завдань.
	ЗК12. Здатність забезпечувати під час виконання технічного обслуговування дотримання основних правил з охорони праці та техніки безпеки.
	ЗК13. Базові уявлення про основи філософії та релігії, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання історії України та її культури, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
	ЗК14. Ґрунтовна математична підготовка та знання теоретичних, методичних і алгоритмічних основ інформаційних технологій для їх використання під час розв'язання прикладних і наукових завдань в області інформаційних систем і технологій. Здатність до математичного та логічного мислення, знання основних понять, ідей і методів фундаментальної математики та вміння їх використовувати під час розв'язання конкретних

	<p>задач.</p> <p>ЗК15. Володіння базовими знаннями по основним фізичним явищам і процесам для розв'язання різних задач у професійній діяльності; освоєння методів фізичних досліджень, засобів та методів розв'язання конкретних задач з різних розділів фізики.</p> <p>ЗК16. Базові знання фундаментальних розділів математики та фізики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом теорії інформації та теорії телекомунікацій, розуміння процесів під час передавання електричних сигналів лініями зв'язку.</p>
<p>Фахові компетенції (ПП, ППК)</p>	<p>ПП1. Здатність оформляти технічну документацію комп'ютерними засобами.</p>
	<p>ПП2. Здатність розраховувати електричні кола схем, параметри електричних сигналів та їхню завадостійкість, вибирати компоненти схем та обладнання відповідно до розрахунків.</p>
	<p>ПП3. Здатність користуватись метрологічним забезпеченням технологій телекомунікацій.</p>
	<p>ПП4. Здатність здійснювати основні види робіт, що передбачені умовами технічного обслуговування телекомунікаційного, мережного обладнання та обладнання станційного електрозв'язку.</p>
	<p>ПП5. Здатність забезпечувати безперебійну та якісну роботу обладнання систем передачі та комутації шляхом проведення профілактичних робіт, резервування, виявлення та усунення пошкоджень.</p>
	<p>ПП6. Проектувати нові чи модернізувати існуючі лінії передачі, телекомунікаційні та інформаційні мережі, системи мобільного зв'язку тощо.</p>
	<p>ПП7. Володіння методами та технологіями програмування, дослідження алгоритмів створених за різними принципами, володіння методами організації даних та створення алгоритмів їх оброблення.</p>
	<p>ПП8. Володіння методами розрахунку та аналізу електричних та електронних кіл і пристроїв, методикою використання режимів роботи електричних та електронних кіл і пристроїв, методами вимірювання електричних величин.</p>
	<p>ПП9. Здатність аналізувати результати вимірювання</p>

	<p>параметрів та робочих характеристик інформаційних та телекомунікаційних мереж, систем передачі, систем комутації тощо.</p>
	<p>ПП10. Уявлення про сучасні електронні компоненти та технічні засоби електрозв'язку (побудова і функціонування мікропроцесорів, пристрої збереження та копіювання, документування інформації тощо).</p>
	<p>ПП11. Володіння знаннями про загальні принципи побудови телекомунікаційних мереж, їх розподіл за класифікаційними ознаками.</p>
	<p>ПП12. Уявлення про сучасні телекомунікаційні технології (з теорією систем, принципами побудови телекомунікаційних, інформаційних та транспортних систем та мереж, цифрових систем комутації тощо).</p>
	<p>ПП13. Базові знання основних законів і співвідношень щодо випромінювання електромагнітних хвиль, їх розповсюдження у різних середовищах та взаємодію із середовищами на основі корпускулярно-хвильового дуалізму природи електромагнітних хвиль, а також фізичних основ оптоелектронних систем, пристроїв, ліній волоконно-оптичного зв'язку.</p>
	<p>ПП14. Володіння необхідними знаннями з основ теорії побудови та функціонування основних пристроїв, вузлів, базових елементів та архітектури сучасної комп'ютерної техніки, що виконані на базі інтегральної технології, формування твердих практичних навичок щодо оцінки технічного стану телекомунікаційної техніки, розрахунків параметрів аналогових та цифрових схем, аналізу умов функціонування та синтезу схем із заданими характеристиками, а також підготовка висококваліфікованих спеціалістів, які вміють раціонально вибирати та використовувати сучасні типи телекомунікаційного обладнання в умовах автоматизованого проектування; аналізувати, розраховувати, синтезувати та проектувати цифрові електронні пристрої, які використовуються в телекомунікаційних системах.</p>
	<p>ПП15. Сучасні уявлення про інформацію, способи її обробки, розділення, розподілу, захист під час передавання в системах та мережах електрозв'язку.</p>
	<p>ПП16. Володіння необхідним інструментарієм методів інженерної графіки, які можуть бути застосовані в процесі вивчення складних технічних систем; формування</p>

	<p>комплексу знань та вмінь, які допоможуть їм у майбутньому здійснювати діяльність пошукового і творчого характеру в процесі навчання.</p>
	<p>ПП17. Використання типових методик та алгоритмів проектування телекомунікаційних мереж.</p>
	<p>ПП18. Володіння сучасними перспективними компонентами та засобами інфокомунікаційних технологій, створення інтелектуальних сервісів обробки інформації, використання прогресивних інфокомунікаційних технологій для аналізу та прийняття рішень, технологій побудови розподілених обчислювальних систем та корпоративних інфокомунікаційних систем. Володіння знаннями механізмів функціонування інфраструктури мереж майбутнього, придбання умінь користуватися концептуальними принципами побудови таких мереж, отримання навичок для розв'язування реальних задач, які виникають під час експлуатації інфраструктури мереж майбутнього.</p>
	<p>ПП19. Володіння знаннями про роботу систем передачі на всіх рівнях мережної ієрархії, включаючи транспортні мережі, мережі доступу, мережі підтримки (управління, синхронізація, сигналізація) тощо.</p>
	<p>ППк1. Здатність до проведення аналізу та проектування структури і елементів баз даних, здатність до ефективного користування базами даних.</p>
	<p>ППк2. Іншомовна комунікативна компетентність, здатність до ефективного спілкування іноземною мовою у професійному середовищі та отримання необхідної професійної інформації з іноземних видань.</p>
	<p>ППк3. Здатність самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і практичної діяльності нові знання та вміння, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд.</p>
	<p>ППк4. Теоретична та практична підготовленість фахівця до проектно-конструкторської діяльності (розробки узагальнених варіантів рішення проблем, аналізу варіантів і вибору оптимального рішення; розробки проектів телекомунікаційних мереж); виробничо-технологічної діяльності (розробки та впровадження оптимальних інформаційно-комунікаційних технологій; вибору технології, устаткування та засобів; використання новітніх телекомунікаційних технологій; розробки програм і методик проектування телекомунікаційних систем та мереж); організаційно-управлінської діяльності (організації</p>

	процесу створення та надання телекомунікаційних послуг); науково-дослідної діяльності (діагностики стану об'єктів діяльності; створення математичних і фізичних моделей телекомунікаційних процесів, систем і мереж; планування експериментів).
	ПШк5. Володіння основами проектування телекомунікаційних систем передачі.
	ПШк6. Базові знання показників ефективності телекомунікаційних мереж та якості обслуговування їх користувачів.
	ПШк7. Здатність визначати показники сталого розвитку на всіх організаційних рівнях. Здатність представляти підприємства та організації та налагоджувати ефективні комунікації. Здатність здійснювати професійну діяльність з урахуванням потреб підприємства чи організації. Здатність самостійно готувати аналітичні довідки, пропозиції, доповіді. Здатність організувати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій.
	ПШк8. Опанування основними поняттями в галузі розробки телекомунікаційних систем, навчитися використовувати сучасний інструментарій розробника, навчитися розробляти документацію до технічного проекту та реалізувати положення проекту на практиці.
	ПШк9. Здатність виконувати адміністрування технічного стану телекомунікацій мережі, керування та синхронізації мережі зв'язку, ведення статистичних даних, провадити паспортизацію каналів та обладнання.
	ПШк10. Здатність виконувати профілактику і відновлювальне техобслуговування обладнання інформаційних та телекомунікаційних мереж, систем передачі, систем комутації тощо.
	ПШк11. Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання і програмного забезпечення інформаційних та телекомунікаційних мереж, мереж теле- та радіомовлення, систем передачі, систем комутації, кінцевих пристроїв користувача, залежно від методів їхньої технічної експлуатації.
	ПШк12. Знати призначення систем управління інформацією про стан кібербезпеки та події (SIEM).
	ПШк13. Знати підходи та принципи, які реалізовані в IBM

	<p>QRadar Security Intelligence Platform, а також основні функції.</p>
	<p>ПШк14. Здатність вирішувати задачі оптимізації та використання засобів оброблення, передавання, збереження та відображення інформації в телекомунікаційних мережах.</p>
	<p>ПШк15. Здатність проводити розрахунок і проектування структури і пристроїв телекомунікаційних мереж.</p>
	<p>ПШк16. Володіння основами моделювання процесів в інформаційних мережах зв'язку чи їх складових.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН1. Уміти здійснювати ефективну комунікацію в сфері телекомунікацій та радіотехніки на засадах соціальної відповідальності, правових та етичних норм.</p>
	<p>ПРН2. Уміння застосовувати норми сучасної української літературної мови у діловій, професійній та соціокультурних сферах; здійснювати переклад іноземних текстів технічної та фахової тематики.</p>
	<p>ПРН3. Володіння офіційно-діловим стилем і засобами професійного спілкування, культурою усного і писемного мовлення, навичками стилістичного редагування тексту професійного спрямування, ведення ділових паперів.</p>
	<p>ПРН4. Уміти приймати управлінські рішення в сфері телекомунікацій на основі здійснення аналітичної оцінки ситуації.</p>
	<p>ПРН5. Уміти використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології у сфері телекомунікацій та радіотехніки.</p>
	<p>ПРН6. Використовувати методологію та інструментарій управління: інноваціями, ризиками, проектами, змінами, якістю.</p>
	<p>ПРН7. Знати теоретичні та прикладні засади менеджменту, фінансів, основ та технологій прийняття управлінських рішень, управління ресурсами.</p>
	<p>ПРН8. Уміння застосовувати методичні прийоми основи наукових досліджень, застосовувати прикладні методики аналізу і систематизації технічної інформації у сфері електроніки і телекомунікацій, та формування рекомендацій щодо покращення.</p>
	<p>ПРН9. Уміння застосовувати норми сучасної української</p>

	літературної мови у діловій, професійній та соціокультурних сферах; здійснювати переклад іноземних текстів технічної та фахової тематики.
	ПРН10. Уміння використовувати знання і практичні навички з фундаментальних та професійноорієнтованих дисциплін в процесах аналізу систем телекомунікацій і радіотехніки.
	ПРН11. Уміння змістовно оперувати набутими історико-філософськими знаннями при аналізі основних течій та напрямів філософії; володіти категоріальним базисом філософії для розкриття сутності явищ та процесів людського буття, взаємодії філософських теорій з іншими галузями гуманітарного знання.
	ПРН12. Іншомовні мовленнєві знання та уміння розумного поєднання 4-х видів мовленнєвої діяльності, тобто говоріння, аудіювання, читання, письма в типових ситуаціях професійного спілкування іноземною мовою.
	ПРН13. Знання та володіння елементами вищої математики, такими як комплексні числа, елементарні функції, границя функції нескінченно малі й великі функції, неперервність функцій, похідна та диференціал функції, дослідження функцій, побудова графіків, первісна, невизначений інтеграл, визначений інтеграл, функції декількох змінних, екстремум функції, необхідні й достатні умови, кратні інтеграли, криволінійні інтеграли, числові, функціональні, степеневі, ряди Фур'є, звичайні диференціальні рівняння 1-го порядку, задача Коші, диференціальні рівняння вищих порядків, лінійні диференціальні рівняння n-го порядку, системи лінійних диференціальних рівнянь, теорія стійкості, лінійна алгебра, векторна алгебра, аналітична геометрія на площині та в просторі, лінійні простори та лінійні оператори.
	ПРН14. Уміння застосовувати методичні прийоми основи наукових досліджень, застосовувати прикладні методики аналізу і систематизації технічної інформації у сфері електроніки і телекомунікацій, та формування рекомендацій щодо покращення.
	ПРН15. Уміння здійснювати діагностику, аналіз, фіксування показників, умов та результатів проектування, експлуатації, обслуговування і ремонту телекомунікаційних і радіотехнічних пристроїв.
	ПРН16. Володіння навиками відбору, аналізу, адаптації, узагальнення і систематизації технічної інформації, що

	стосується галузі електроніки та телекомунікацій.
	ПРН17. Володіння навиками проектування модулів, вузлів, систем, пристроїв електроніки та телекомунікацій і їх комп'ютерного моделювання.
	ПРН18. Уміння забезпечувати умови ефективного і безпечного виробництва в галузі електроніки та телекомунікацій.
	ПРН19. Уміння розробляти алгоритми автоматичного регулювання, програмного та логічного керування, сигналізації, захисту, із застосуванням мов програмування контролерів, або базуючись на бібліотеках алгоритмів контролерів.
	ПРН20. Володіти навиками користування вимірювальними приладами і обладнанням, визначення параметрів телекомунікаційних і радіотехнічних систем в залежності від умов їх експлуатації.
	ПРН21. Уміння використовувати ймовірно-статистичні методи для вирішення професійних завдань.
	ПРН22. Уміння вибору технічних засобів для побудови систем телекомунікацій і радіотехніки.
	ПРН23. Уміння продемонструвати навички діагностування технічного стану систем телекомунікацій і радіотехніки.
	ПРН24. Володіння навиками аналізу навчальної і спеціальної літератури, нормативних положень, технічної документації для рішення проблем, що виникають у професійній діяльності.
	ПРН25. Уміння структурувати технічну проблему відповідно до мети проектувального та виробничого процесу.
	ПРН26. Уміння розробляти засоби контролю процесу проектування та виробництва, методичні рекомендації, плани робіт, графіки, пояснювальні записки, технологічні карти, схем, інструкції та інші матеріали.
	ПРН27. Володіння навиками випробування і впровадження в експлуатацію навчального та виробничого обладнання і засобів, нагляду за їх станом та функціонуванням.
	ПРН28. Уміння застосувати навички з математичного моделювання та оптимізації радіотехнічних систем.

	<p>ПРН29. Уміння продемонструвати знання теорії сигналів та процесів в радіотехніці при розробці нових складних радіотехнічних пристроїв та телекомунікаційних систем і вибір оптимального рішення.</p>
	<p>ПРН30. Уміння проводити якісний та кількісний аналіз ризику, розробляти заходи щодо уникнення або нейтралізації впливу різних видів ризиків.</p>
	<p>ПРН31. Уміння показати знання і практичні навички програмування та використання прикладних та спеціалізованих комп'ютерних середовищ для вирішення задач проектування систем телекомунікацій і радіотехніки.</p>
	<p>ПРН32. Уміння використовувати комп'ютерне середовище для розробки математичних моделей систем телекомунікацій і радіотехніки.</p>
	<p>ПРН33. Уміння продемонструвати знання встановлення та налагоджування програмного забезпечення систем телекомунікацій і радіотехніки.</p>
	<p>ПРН34. Уміння проводити якісний аналіз електромагнітних процесів у будь яких електродинамічних структурах, розраховувати поля випромінювання, поля в вільному просторі та різних середовищах</p>
	<p>ПРН35. Володіти технікою експериментального дослідження полів у вільному просторі та замкнутих електродинамічних структурах.</p>
	<p>ПРН36. Уміння застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях, своєчасно адаптуватися до зростаючого потоку інформації, впроваджувати новітні науково-технічні досягнення в інфокомунікаційних технологіях в галузь телекомунікацій.</p>
	<p>ПРН37. Володіння основним закономірностям, пов'язаних з принципами функціонування цифрових мереж, їх протоколів та алгоритмів.</p>
	<p>ПРН38. Уміння розробляти, впроваджувати та керувати рішеннями щодо запобігання подіям та інцидентам безпеки (SIEM).</p>
	<p>ПРН39. Забезпечення ефективного моніторингу безпеки та реагування на інциденти.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Висококваліфікований науково-педагогічний склад та фахівці фірм-партнерів.

<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Використання обладнання, устаткування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обладнання для моделювання телекомунікаційних мереж: <ul style="list-style-type: none"> • маршрутизатор SRX300-SYS-JE – 6 шт; • кріплення SRX300-RMKO –6 шт; • RedBack SmartEdge400 –2шт; • APC regulator 600 VA, Schuco – 4 шт; • APC Back-UPS Pro 550 VA– 2 шт; • APC Smart-UPS SC 420 VA– 2 шт; • APC Smart-UPS 750 VA LCD– 2 шт; • APC Smart-UPS RM 750 VA 2U– 1 шт; • APC Back-UPS Pro 1200 VA– 1 шт; • Шафа Conteg 19 15U, 600*1000– 1 шт; • Extreme Summit X 450 A 24 tDC –2шт; - комп'ютери: <ul style="list-style-type: none"> • «Hp Intel Pentium CPU 3240»-5 шт. (2015 року); • «Intel Celeron CPU 2.7»-4шт. (2014 року) ; • «Intel Celeron CPU 3.2»-5шт. (2014 року) ; • «Intel Celeron Dual CPU E 2180»-3шт. (2014 року); • «Intel Pentium CPU G 2020»-3шт. (2016 року); • «LG 22EN33T» - 15шт (2015 рік); - мультимедійна система BenQ MS 504-2 шт. <p>Використання програмного забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATLAB 2010 - пакет прикладних програм для вирішення завдань технічних обчислень, а також мова програмування; - Mathcad 15 - система комп'ютерної алгебри орієнтована на підготовку інтерактивних документів з обчисленнями і візуальним супроводженням, направлена виконувати, аналізувати інженерні розрахунки; - Microsoft office 2010 - набір додатків, призначених для обробки електронної документації.
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Всі дисципліни навчального плану забезпечені інформаційними та навчально-методичними матеріалами, засобами системи дистанційного навчання Moodle у т.ч. доступом до електронної бібліотеки Державного університету телекомунікацій.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Наявність двосторонніх договорів між ДУТ та вищими навчальними закладами України забезпечує національну кредитну мобільність</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Зміст навчання відповідає світовим освітнім стандартам, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці</p>

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Дозволяє можливість навчання іноземним громадянам
---	---

2. Перелік компонент освітньо-професійної / наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
1. Цикл дисциплін загальної підготовки				
1	Групова динаміка і комунікації	ЗК4.1.01	ЗК2, ЗК4, ЗК7, ЗК8	ПРН1, ПРН3, ПРН5, ПРН6
2	Ділові комунікації	ЗК4.1.02	ЗК2, ЗК7, ЗК8	ПРН1 - ПРН3, ПРН5, ПРН9
3	Філософія	ЗК4.1.03	ЗК1, ЗК4, ЗК13	ПРН11
4	Засади відкриття власного бізнесу	ЗК4.1.04	ЗК2 - ЗК4, ЗК6	ПРН4 – ПРН7
5	Іноземна мова*	ЗК4.1.05	ЗК8	ПРН2, ПРН9, ПРН12
6	Вища математика	ЗК4.1.06	ЗК1, ЗК5	ПРН13, ПРН21
7	Фізика	ЗК4.1.07	ЗК1, ЗК5, ЗК15	ПРН10, ПРН20
8	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	ЗК4.1.08	ЗК6, ЗК9, ЗК12	ПРН18
9	Основи теорії систем	ЗК4.1.09	ЗК5, ЗК10, ЗК14	ПРН10
10	Математичні основи комп'ютерної техніки	ЗК4.1.10	ЗК1, ЗК10, ЗК14	ПРН10, ПРН28
11	Цифрова обробка сигналів	ЗК4.1.11	ЗК10, ЗК11	ПРН10
12	Електроживлення систем зв'язку	ЗК4.1.12	ЗК10, ЗК12, ЗК15	ПРН10
13	Супутникові системи зв'язку і навігації	ЗК4.1.13	ЗК10, ЗК12, ЗК16	ПРН10
2. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки				
2.1. Дисципліни спеціальності				
1	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	ПП4.2.1.01	ПП4, ПП9, ПП13, ПП18	ПРН5, ПРН8, ПРН14, ПРН16, ПРН36
2	Телекомунікаційні мережі	ПП4.2.1.02	ПП4, ПП6, ПП9, ПП11, ПП12	ПРН14, ПРН22
3	Інженерна та комп'ютерна графіка	ПП4.2.1.03	ПП1, ПП16	ПРН17, ПРН26
4	Теорія електричних кіл та сигналів	ПП4.2.1.04	ПП2, ПП3, ПП8	ПРН10, ПРН21, ПРН29
5	Основи програмування телекомунікаційних засобів	ПП4.2.1.05	ПП7	ПРН19, ПРН31
6	Об'єктно-орієнтований аналіз і програмування	ПП4.2.1.06	ПП7	ПРН19, ПРН31

7	Теорія передачі сигналів в інфокомунікаційних мережах	ПП4.2.1.07	ПП2, ПП12, ПП13	ПРН10
8	Технічна електродинаміка	ПП4.2.1.08	ПП8, ПП13	ПРН34, ПРН35
9	Основи телебачення та радіомовлення	ПП4.2.1.09	ПП12	ПРН10
10	Телекомунікаційні системи передачі	ПП4.2.1.10	ПП4 – ПП6, ПП12, ПП19	ПРН22
11	Системи мобільного зв'язку	ПП4.2.1.11	ПП4, ПП6, ПП12, ПП19	ПРН22
12	Кінцеві пристрої абонентського доступу	ПП4.2.1.12	ПП4, ПП10	ПРН22
13	Технології та протоколи інфокомунікаційних мереж	ПП4.2.1.13	ПП12	ПРН36, ПРН37
14	Хмарні технології	ПП4.2.1.14	ПП7, ПП12	ПРН37
15	Штучний інтелект	ПП4.2.1.15	ПП7	ПРН19
2.2. Дисципліни фахової спеціалізації				
1	Сучасні елементи електроживлення та акумулювання	ПП4.2.2.1	ПП4, ПП10, ПП12	ПРН22
2	Фізика оптичного зв'язку	ПП4.2.2.2	ПП3, ПП13	ПРН20
3	Основи схемотехніки	ПП4.2.2.3	ПП10, ПП14	ПРН32
4	Відновлювальні джерела енергії	ПП4.2.2.4	ПП4, ПП6, ПП12, ПП19	ПРН22
5	Функціональні пристрої оптичних трактів	ПП4.2.2.5	ПП14, ПП13	ПРН22
6	Системи комутації та розподілу інформації	ПП4.2.2.6	ПП5, ПП9, ПП12, ПП15	ПРН22
7	Проектування інженерної інфраструктури центру обробки даних	ПП4.2.2.7	ПП5, ПП9, ПП12, ПП13, ПП19	ПРН22
8	Технології програмної комутації	ПП4.2.2.8	ПП14	ПРН22
9	Імітаційне моделювання динамічних систем	ПП4.2.2.9	ПП4, ПП12	ПРН26, ПРН39
10	Системи автоматизованого проектування	ПП4.2.2.10,	ПП6, ПП7, ПП14, ПП17	ПРН15, ПРН19, ПРН31
11	Ознайомча практика	ПП4.2.2.11	ПП3, ПП4	ПРН20
12	Виробнича практика	ПП4.2.2.12	ПП3, ПП4, ПП12	ПРН20, ПРН23, ПРН25
13	Переддипломна практика	ПП4.2.2.13	ПП3, ПП4, ПП12	ПРН20, ПРН23
14	Кваліфікаційна робота	ПП4.2.2.14	ПП1 - ПП19	ПП1 - ПП39
15	Підсумкова атестація		ПП1 - ПП19	ПП1 - ПП39
3. Дисципліни вільного вибору студента				
3.1. Дисципліни циклу загальної підготовки				

1	Іноземна мова*	ППк4.3.1.01	ППк2	ПП2, ПП9, ПП12
2	Іноземна мова професійного спрямування*	ППк4.3.1.02	ППк2	ПП2, ПП9, ПП12
	Військова підготовка			
3.2. Дисципліни циклу професійної підготовки				
1	Конвергентна мережна інфраструктура	ППк4.3.2.01	ППк7, ППк6, ППк12, ППк13, ППк14, ППк15, ППк16	ПП22
2	Сучасні комп'ютерні системи та мережі		ППк3, ППк6	ПП2, ПП22
3	Електронний бізнес		ППк7, ППк8	ПП4–ПП7
4	Глобальна інформаційна інфраструктура	ППк4.3.2.02	ППк1, ППк3, ППк6	ПП22
5	Створення та обробка баз даних		ППк1	ПП16
6	Серверні платформи NPE	ППк4.3.2.03	ППк14	ПП22, ПП33
7	Основи мережевої безпеки		ППк6, ППк14	ПП30, ПП38, ПП39
8	Побудова SDN мереж	ППк4.3.2.04	ППк4, ППк5, ППк8	ПП32, ПП36, ПП37
9	Проектування, будівництво та експлуатація волоконно-оптичних систем передачі		ППк4, ППк5, ППк8, ППк11	ПП15, ПП17, ПП22, 25, ПП27
10	Безпека безпроводових, мобільних та хмарних технологій		ППк6, ППк12, ППк13	ПП30, ПП38, ПП39
11	Побудова IT-мереж на обладнанні JUNIPER	ППк4.3.2.05	ППк8, ППк10	ПП15, ПП22, ПП33
12	Проектування, будівництво та експлуатація структурованих кабельних систем		ППк4, ППк5, ППк8, ППк11	ПП15, ПП17, ПП22, ПП25, ПП27
13	Технічне обслуговування бездротових систем та мереж		ППк6, ППк9, ППк10, ППк11	ПП15, ПП23, ПП27
14	Технічна експлуатація телекомунікаційних систем і мереж	ППк4.3.2.06	ППк8, ППк9, ППк10, ППк11	ПП15, ПП23, ПП27
15	Основи безпеки додатків за програмним комплексом IBM		ППк13	ПП30, ПП38, ПП39

*при підготовці іноземців та осіб без громадянства іноземна мова замінюється на українську мову.

2.2. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			

ЗК4.1.01	Групова динаміка і комунікації	3	Залік
ЗК4.1.02	Ділові комунікації	3	Залік
ЗК4.1.03	Філософія	3	Іспит
ЗК4.1.04	Засади відкриття власного бізнесу	3	Залік
ЗК4.1.05	Іноземна мова	10	Залік/іспит
ЗК4.1.06	Вища математика	12	Залік/іспит
ЗК4.1.07	Фізика	8	Іспит
ЗК4.1.08	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	3	Іспит
ЗК4.1.09	Основи теорії систем	3	Іспит
ЗК4.1.10	Математичні основи комп'ютерної техніки	3	Іспит
ЗК4.1.11	Цифрова обробка сигналів	3	Іспит
ЗК4.1.12	Електроживлення систем зв'язку	3	Іспит
ЗК4.1.13	Супутникові системи зв'язку і навігації	3	Іспит
ПП4.2.1.01	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	6	Залік
ПП4.2.1.02	Телекомунікаційні мережі	3	Залік
ПП4.2.1.03	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Іспит
ПП4.2.1.04	Теорія електричних кіл та сигналів	5	Залік
ПП4.2.1.05	Основи програмування телекомунікаційних засобів	4	Іспит
ПП4.2.1.06	Об'єктно-орієнтований аналіз і програмування	3	Іспит
ПП4.2.1.07	Теорія передачі сигналів в інфокомунікаційних мережах	9	Іспит/курсова робота
ПП4.2.1.08	Технічна електродинаміка	4	Іспит
ПП4.2.1.09	Основи телебачення та радіомовлення	3	Залік
ПП4.2.1.10	Телекомунікаційні системи передачі	7	Іспит/курсовий проект
ПП4.2.1.11	Системи мобільного зв'язку	3	Залік
ПП4.2.1.12	Кінцеві пристрої абонентського доступу	3	Іспит
ПП4.2.1.13	Технології та протоколи інфокомунікаційних мереж	3	Іспит
ПП4.2.1.14	Хмарні технології	3	Залік
ПП4.2.1.15	Штучний інтелект	3	Залік
ПП4.2.2.1	Сучасні елементи електроживлення та акумулювання	3	Іспит
ПП4.2.2.2	Фізика оптичного зв'язку	3	Залік
ПП4.2.2.3	Основи схемотехніки	3	Залік
ПП4.2.2.4	Відновлювальні джерела енергії	3	Залік
ПП4.2.2.5	Функціональні пристрої оптичних трактів	3	Залік
ПП4.2.2.6	Системи комутації та розподілу інформації	5	Курсовий проект
ПП4.2.2.7	Проектування інженерної інфраструктури центру обробки даних	6	Залік/іспит
ПП4.2.2.8	Технології програмної комутації	3	Залік
ПП4.2.2.9	Імітаційне моделювання динамічних систем	3	Іспит

ПП4.2.2.10,	Системи автоматизованого проектування	5	Іспит
ПП4.2.2.11	Ознайомча практика	3	Залік
ПП4.2.2.12	Виробнича практика	6	Залік
ПП4.2.2.13	Переддипломна практика	6	Залік
ПП4.2.2.14	Кваліфікаційна робота	5	
	Підсумкова атестація	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.1.01	Іноземна мова	30	Залік
ППк4.3.1.02	Іноземна мова професійного спрямування		
	Військова підготовка		
<i>Вибірковий блок 2 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.01	Конвергентна мережна інфраструктура	5	Іспит
	Сучасні комп'ютерні системи та мережі		
	Електронний бізнес		
<i>Вибірковий блок 3 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.02	Глобальна інформаційна інфраструктура	5	Іспит
	Створення та обробка баз даних		
<i>Вибірковий блок 4 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.03	Серверні платформи НРЕ	5	Залік
	Основи мережевої безпеки		
<i>Вибірковий блок 5 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.04	Побудова SDN мереж	5	Іспит
	Проектування, будівництво та експлуатація волоконно-оптичних систем передачі		
	Безпека безпроводових, мобільних та хмарних технологій		
<i>Вибірковий блок 6 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.05	Побудова IT-мереж на обладнанні JUNIPER	5	Залік
	Проектування, будівництво та експлуатація структурованих кабельних систем		
	Технічне обслуговування бездротових систем та мереж		
<i>Вибірковий блок 7 (за вибором студентів)</i>			
ППк4.3.2.06	Технічна експлуатація телекомунікаційних систем і мереж	5	Залік
	Основи безпеки додатків за програмним комплексом IBM		
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.3. Структурно-логічна схема ОП

Цикл	I курс				Всього	
	1 семестр		2 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Групова динаміка і комунікації	3	Іноземна мова	5		
	Іноземна мова	5	Вища математика	5		
	Вища математика	4	Фізика	5		
	Фізика	3				
	<i>Всього</i>	<i>15</i>	<i>Всього</i>	<i>15</i>		
Цикл професійної підготовки	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	6	Теорія електричних кіл та сигналів	5		
	Телекомунікаційні мережі	3	Основи програмування телекомунікаційних засобів	4		
	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Фізика оптичного зв'язку	3		
	Сучасні елементи електроживлення та акумулювання	3	Основи схемотехніки	3		
	<i>Всього</i>	<i>15</i>	<i>Всього</i>	<i>15</i>		
	<i>Всього за I курс</i>				60	25
Цикл	2 курс				Всього	
	3 семестр		4 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Ділові комунікації	3	Основи теорії систем	3		
	Філософія	3	Математичні основи комп'ютерної техніки	3		
	Вища математика	3				
	<i>Всього</i>	<i>9</i>	<i>Всього</i>	<i>6</i>		
Цикл професійної підготовки	Об'єктно-орієнтований аналіз і програмування	3	Теорія передачі сигналів в інфокомунікаційних мережах	4		
	Теорія передачі сигналів в інфокомунікаційних мережах	5	Технічна електродинаміка	4		
	Відновлювальні джерела енергії	3	Функціональні пристрої оптичних трактів	3		
			Ознайомча практика	3		
	<i>Всього</i>	<i>11</i>	<i>Всього</i>	<i>14</i>		
Вільного вибору студента	Іноземна мова	5	Іноземна мова	5		
	Конвергентна мережна інфраструктура	5	Глобальна інформаційна інфраструктура	5		
	<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>10</i>		
	<i>Всього за 2 курс</i>				60	25

Цикл	3 курс				Всього	
	5 семестр		6 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	3	Електроживлення систем зв'язку	3		
	Цифрова обробка сигналів	3	Телекомунікаційні системи передачі	3		
	<i>Всього</i>	<i>6</i>	<i>Всього</i>	<i>6</i>		
Цикл професійної підготовки	Основи телебачення та радіомовлення	3	Телекомунікаційні системи передачі	4		
	Телекомунікаційні системи передачі	3	Кінцеві пристрої абонентського доступу	3		
	Системи мобільного зв'язку	3	Проектування інженерної інфраструктури центру обробки даних	1		
	Системи комутації та розподілу інформації	5	Виробнича практика	6		
	<i>Всього</i>	<i>14</i>	<i>Всього</i>	<i>14</i>		
Вільного вибору студента	Іноземна мова професійного спрямування	5	Іноземна мова професійного спрямування	5		
	Серверні платформи NPE	5	Побудова SDN мереж	5		
	<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>10</i>		
	<i>Всього за 3 курс</i>				60	25
Цикл	4 курс				Всього	
	7 семестр		8 семестр		Кр.	%
Цикл загальної	Засади відкриття власного бізнесу	3				
	<i>Всього</i>	<i>3</i>	<i>Всього</i>			
Цикл професійної підготовки	Технології та протоколи інфокомунікаційних мереж	3	Штучний інтелект	3		
	Хмарні технології	3	Системи автоматизованого проектування	5		
	Проектування інженерної інфраструктури центру обробки даних	5	Переддипломна практика	6		
	Технології програмної комутації	3	Дипломне проектування	6		
	Імітаційне моделювання динамічних систем	3				
<i>Всього</i>	<i>17</i>	<i>Всього</i>	<i>20</i>			
Вільного вибору	Іноземна мова професійного спрямування	5	Іноземна мова професійного спрямування	5		
	Побудова IT-мереж на обладнанні JUNIPER	5	Технічна експлуатація телекомунікаційних систем і мереж	5		
<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>20</i>			
	Всього за 4 курс				60	25
	Всього				240	100

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація бакалаврів з телекомунікацій і радіотехніки здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломне проектування).
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	Атестація здійснюється відкрито і гласно. Кваліфікаційна робота (дипломне проектування) перевіряється на плагіат згідно «Положення про запобігання академічному плагіату у Державному університеті телекомунікацій».

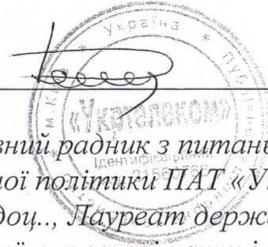
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ВК1.01	ВК1.02	ВК1.03	ВК1.04	ВК1.05	ВК1.06	ВК1.07	ВК1.08	ВК1.09	ВК1.10	ВК1.11	ВК1.12	ВК1.13	ВК1.14	ВК1.15	ВК1.16	ВК1.17	ВК1.18	ВК1.19	ВК1.20	ВК1.21	ВК1.22	ВК1.23	ВК1.24	ВК1.25	ВК1.26	ВК1.27	ВК1.28	ВК1.29	ВК1.30	ВК1.31	ВК1.32	ВК1.33	ВК1.34	ВК1.35	ВК1.36			
ПРН1	*	*																																					
ПРН2	*	*																																					
ПРН3	*	*																																					
ПРН4				*																																			
ПРН5	*	*		*																																			
ПРН6	*	*		*																																			
ПРН7				*																																			
ПРН8				*																																			
ПРН9	*			*																																			
ПРН10							*																																
ПРН11		*																																					
ПРН12				*																																			
ПРН13																																							
ПРН14										*	*																												
ПРН15																																						*	
ПРН16								*																															
ПРН17										*																													
ПРН18							*																																
ПРН19											*	*																											
ПРН20					*																																		
ПРН21					*																																		
ПРН22								*																														*	
ПРН23																																							
ПРН24																																							
ПРН25									*																														
ПРН26																																							
ПРН27																																						*	
ПРН28																																							
ПРН29											*																												
ПРН30																																							
ПРН31										*	*																												
ПРН32																																							
ПРН33																																					*	*	
ПРН34																																							
ПРН35																																						*	
ПРН36										*																												*	
ПРН37										*																												*	
ПРН38																																						*	
ПРН39																																						*	

Гарант освітньої програми
Кандидат технічних наук,
доцент кафедри вищої математики

О.М. Скубак

ПОГОДЖЕНО



В.Б. Каток

*Головний радник з питань науково-технічної політики ПАТ «Укртелеком»
к.т.н., доц., Лауреат державної премії
України у галузі науки і техніки,
Почесний зв'язкivecь України*

Рецензія

**на Освітньо-професійні програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності
172 «Телекомунікації та радіотехніка»**

Державний університет телекомунікацій є вищим навчальним закладом, що готує фахівців в галузі електроніки та радіотехніки та має потужну навчально-лабораторну базу, висококваліфікованих науково-педагогічних працівників, а також досконалу систему підготовки студентів.

Представлені освітньо-професійні програми:

- «Телекомунікаційні системи та мережі»,
- «Волоконно-оптичні лінії передачі»,
- «Енергозберігаючі технології в телекомунікаціях»,
- «Мобільні телекомунікації та системи цифрового телебачення»,
- «Супутникові телекомунікації та навігаційні системи»,

що рецензуються, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, являють собою систему документів для забезпечення навчального процесу за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», складені з урахуванням світових освітніх стандартів, а також вимог потенційних роботодавців та ситуації на сучасному ринку працевлаштування.

Зміст підготовки відповідних фахівців ґрунтується на практико-орієнтованому підході та забезпечує формування компетенцій випускників, які зорієнтовані на теоретичні і практичні наукові досягнення і дозволяють впевнено виконувати обов'язки інженерів в галузі електроніки та телекомунікацій щодо вирішення складних завдань професійної діяльності.

Набуті компетенції можуть бути застосовані в управлінській, освітній, бізнесовій та інших дисциплінарно-професійних сферах.

Високий рівень сформованих освітньо-професійних програм підтверджує спроможність Державного університету телекомунікацій надати якісні освітні послуги для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

