МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Мережеві та інтернет-технології

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Спеціалізація	
Кваліфікація	Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки

Затверджено зі змінами рішенням вченої ради
Протокол від 05 лютого 2026 р. № 03
Голова вченої ради _____ Анатолій ВАСИЛЬЄВ
(підпис)

Суми 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні Ради із забезпеченням якості вищої освіти інституту (факультету) Електроніки та інформаційних технологій.

Протокол № 6 від 02 04 2026 р.
Голова Ради з якості інституту (факультету)
_____ Ірина ПАЗУХА
(підпис)

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні Ради із забезпечення якості вищої освіти Сумського державного університету.

Протокол № 5 від 07.04 2026 р.
Голова Ради з якості СумДУ
_____ Анатолій ВАСИЛЬЄВ
(підпис)

ПЕРЕДМОВА

Міністерство освіти і науки України. Стандарт вищої освіти. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Ступінь "бакалавр". Галузь знань: 17 "Електроніка та телекомунікації", спеціальність: 172 "Телекомунікації та радіотехніка". Затверджено та введено в дію наказом МОН України від 12.12.2018 р. № 1382.

Розроблено робочою проєктною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові		**Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності**	**Вчене звання (за кафедрою)**	**Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)**
Керівник робочої проектної групи (гарант освітньої програми):	Бережна Ольга Володимирівна	Кандидат техн. наук, 05.13.06 – АСУ та прогресивні інформаційні технології	Доцент (за кафедрою електроніки і комп'ютерної техніки)	Доцент кафедри електроніки і комп'ютерної техніки
Члени робочої проектної групи:	Кулінченко Георгій Васильович	Кандидат техн. наук, 05.12.02 – теорія і пристрої передачі інформації по каналам зв'язку	Доцент (за кафедрою системотехніки та інформаційних технологій)	Доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління
	Д'яченко Олексій Вікторович	Кандидат фіз.-мат. наук, 01.04.01 – фізика приладів, елементів і систем	Доцент (за кафедрою електроніки і комп'ютерної техніки)	Доцент кафедри електроніки і комп'ютерної техніки
	Печенюк Дмитро Андрійович (стейкхолдер)	Кандидат техн. наук, 05.12.17 – радіотехнічні та телевізійні системи		Начальник відділу інформаційного забезпечення Головного управління Національної поліції в Сумській області
	Дегтяренко Вадим Миколайович (стейкхолдер)			Бакалавр, академічна група ТК-21

Зовнішні рецензенти:

Прізвище, ім'я, по батькові	**Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності**	**Вчене звання (за кафедрою)**	**Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)**
Панченко Борис Євгенович	Доктор фіз.-мат. наук, 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем	Професор за кафедрою інженерії програмного забезпечення	Професор кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (м. Одеса)
Чертов Сергій Іванович			Начальник цеху транспортної мережі Сумської філії АТ "Укртелеком"

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні Експертної ради роботодавців зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка.

Протокол № 2/3 від 11 02 2026 р.
Голова Експертної ради роботодавців зі спеціальності
_____ Олександр ПОНОМАРЬОВ
(підпис)

Термін перегляду освітньої програми 1 раз на рік.

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Сумського державного університету.

1. Профіль освітньої програми

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет електроніки та інформаційних технологій. Кафедра електроніки і комп'ютерної техніки
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Професійна(і) кваліфікація (ії)	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Мережеві та інтернет-технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі ступеня молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста споріднених спеціальностей може становити 120 кредитів, термін навчання – 1 рік 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі ступеня молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста за іншою спеціальністю може становити 180 кредитів, термін навчання – 2 роки 10 місяців.
Форми здобуття освіти за освітньою програмою та строки здобуття освіти	Диплом бакалавра, одиничний. Денна форма здобуття освіти. Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі ступеня молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста споріднених спеціальностей може становити 120 кредитів, термін навчання – 1 рік 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі ступеня молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста за іншою спеціальністю може становити 180 кредитів, термін навчання – 2 роки 10 місяців.
Цикл/рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; QF-LLL – 6 рівень
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою	Здобуття освітнього ступеня "бакалавр" зі спеціальності G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка" освітньої програми "Мережеві та інтернет-технології" можливо: на базі повної загальної середньої освіти; на базі ступеня "молодший бакалавр" (освітньо-кваліфікаційного рівня "молодший спеціаліст"); на основі ступеня "фаховий молодший бакалавр"; за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.
Мова(и) викладання	Українська мова
Наявність акредитації	Національне агенство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат – № 6973 від 31.01.2024. Термін дії – 01.07.2028 р.

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми:	https://op.sumdu.edu.ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Програма розроблена відповідно до місії та стратегії університету, спрямована на здобуття студентами теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння в області телекомунікацій, телекомунікаційних систем та мереж, що дасть їм можливості забезпечувати повсюдне надання телекомунікаційних послуг достатніх асортименту, обсягу та якості для сприяння ефективному функціонуванню відкритого і конкурентного ринку, розбудову інформаційного суспільства шляхом розробки та обслуговування сучасних засобів телекомунікацій та радіотехніки, створення і впровадження новітніх мережевих та інтернет-технологій.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область освітньої програми	Об'єкти вивчення: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах. Мета навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці. Об'єкти вивчення: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах.Мета навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.Теоретичний зміст включає: теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки; сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж.Методи, методики, підходи та технології: методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки. Інструменти та обладнання: системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах; сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки.
Тип освітньої програми та її спрямування	Освітньо-професійна. Акцент на побудову та обслуговування сучасних засобів телекомунікацій, телекомунікаційних систем та мереж, впровадження мережевих та інтернет-технологій.

Основний фокус освітньої програми та її особливості	Загальна освіта в області телекомунікацій та радіотехніки. Програма базується на загальновідомих та сучасних наукових результатах і актуальному практичному досвіду з побудови та обслуговування телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв, телекомунікаційних систем та мереж. Фокус освітньої програми, що дозволяє відрізнити її від інших програм, полягає в поглибленому вивченні сучасних мережевих технологій та протоколів обміну даними, отриманні професійних навичок з впровадження та широкого застосування інтернет-технологій для надання телекомунікаційних послуг. Програма орієнтує на актуальні профілізації – інформаційні мережі, мережеві та Інтернет-технології, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра в області телекомунікацій та радіотехніки, електроніки, інформатики, комп'ютерної та програмної інженерії. Ключові слова: інфокомунікаційна система, мережеві технології, управління зв'язком, якість послуг зв'язку.Особливості програми. Вимагає спеціальної виробничої практики в телекомунікаційних та ІТ-компаніях.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	"Інженери в галузі електроніки та телекомунікацій: Інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій; Інженер інформаційно-телекомунікаційних систем; Інженер електрозв'язку; Інженер мережі стільникового зв'язку; Інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку; Інженер з радіонавігації та радіолокації; Інженер засобів радіо та телебачення; Інженер лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв; Інженер-електронік", код КП 2144.2
Подальше навчання	Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через виробничу практику, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних та інтерактивних лекцій, семінарських та практичних занять, лабораторних робіт, консультацій та онлайн-занять в сервісах Google Meet, MS Teams, Zoom та Google Classroom. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій, e-learning за окремими освітніми компонентами, змішане навчання в MIX СумДУ, робота з колекціями OCW СумДУ, а також самонавчання через проходження матеріалів масових онлайн курсів. Застосовуються наступні методи навчання: словесні (інтерактивні лекції, лекції-дискусії, навчальні дискусії, проблемно-пошуковий метод); наочні (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); практичні (проєктний метод, аналіз конкретних ситуацій (case-study), виконання дослідницьких завдань).
Оцінювання	За освітньою програмою передбачено формативне (письмові та усні коментарі та настанови викладачів в процесі навчання, формування навичок самооцінювання, залучення студентів до оцінювання роботи один одного) та сумативне (письмові іспити з дисциплін, оцінювання поточної роботи протягом вивчення окремих освітніх компонентів (презентації, тестування), захист звітів з виробничої та переддипломної практик, прилюдний захист курсових, індивідуальних та кваліфікаційної робіт) оцінювання.

1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність працювати в команді. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК9. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК14. Здатність реалізовувати стратегії сталого розвитку в професійній та суспільній діяльності. ЗК15. Здатність здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Спеціальні компетентності (СК)	Фахові компетентності зі спеціальності: ФК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства. ФК2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки. ФК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації. ФК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. ФК5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань. ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. ФК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки. ФК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. ФК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. ФК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки. ФК11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань. ФК12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж. ФК13. 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. ФК14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

1.7 Програмні результати навчання

	Програмні результати навчання зі спеціальності: ПРН1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов. ПРН2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах. ПРН3. Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів. ПРН4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією. ПРН5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних. ПРН6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. ПРН7. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки. ПРН8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці. ПРН9. Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем. ПРН10. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). ПРН11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи. ПРН12. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей. ПРН13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах. ПРН14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв. ПРН15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій

1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Основний склад викладачів освітньої програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри електроніки і комп'ютерної техніки, кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики факультету електроніки та інформаційних технологій. Також до викладання окремих курсів відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад факультетів іноземної філології та соціальних комунікацій, технічних систем і енергоефективних технологій. Лектори, які викладають у рамках програми, є активними і визнаними вченими, які публікують праці у вітчизняній і зарубіжній науковій пресі, мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень і педагогічної діяльності. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків з телекомунікаційних та IT-компаній, зокрема Сумської філії ПАТ "Укртелеком", PortaOne, ТОВ "СІПРОКС", ТОВ "ЕСП "Преобразователь", ТОВ "Телесвіт", що відповідають напряму програми, а також залучення до викладання компетентних експертів високого рівня, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Група забезпечення, керівник робочої проєктної групи та викладацький склад, які забезпечують підготовку з спеціальності та реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами. У навчально-науковій роботі за освітньою програмою використовуються 83 технічних засобів, зокрема 18 комп'ютерів, 45 лабораторних стендів, 5 комплектів мережевого обладнання CISCO, 15 осцилографів. Навчальні заняття проводяться у 17 комп'ютерних класах, оснащених ліцензійними операційними системами від Microsoft та пакетами прикладного програмного забезпечення від Microsoft, CISCO, Autodesk, Intel, Delcam, Siemens, MathWorks, AdAstra і т.д. У навчальному процесі використовується матеріально-технічна база підприємств: Сумської філії ПАТ "Укртелеком", концерну "NICMAS", ТОВ "ЕСП "Преобразователь", на яких розміщені філії випускової кафедри.

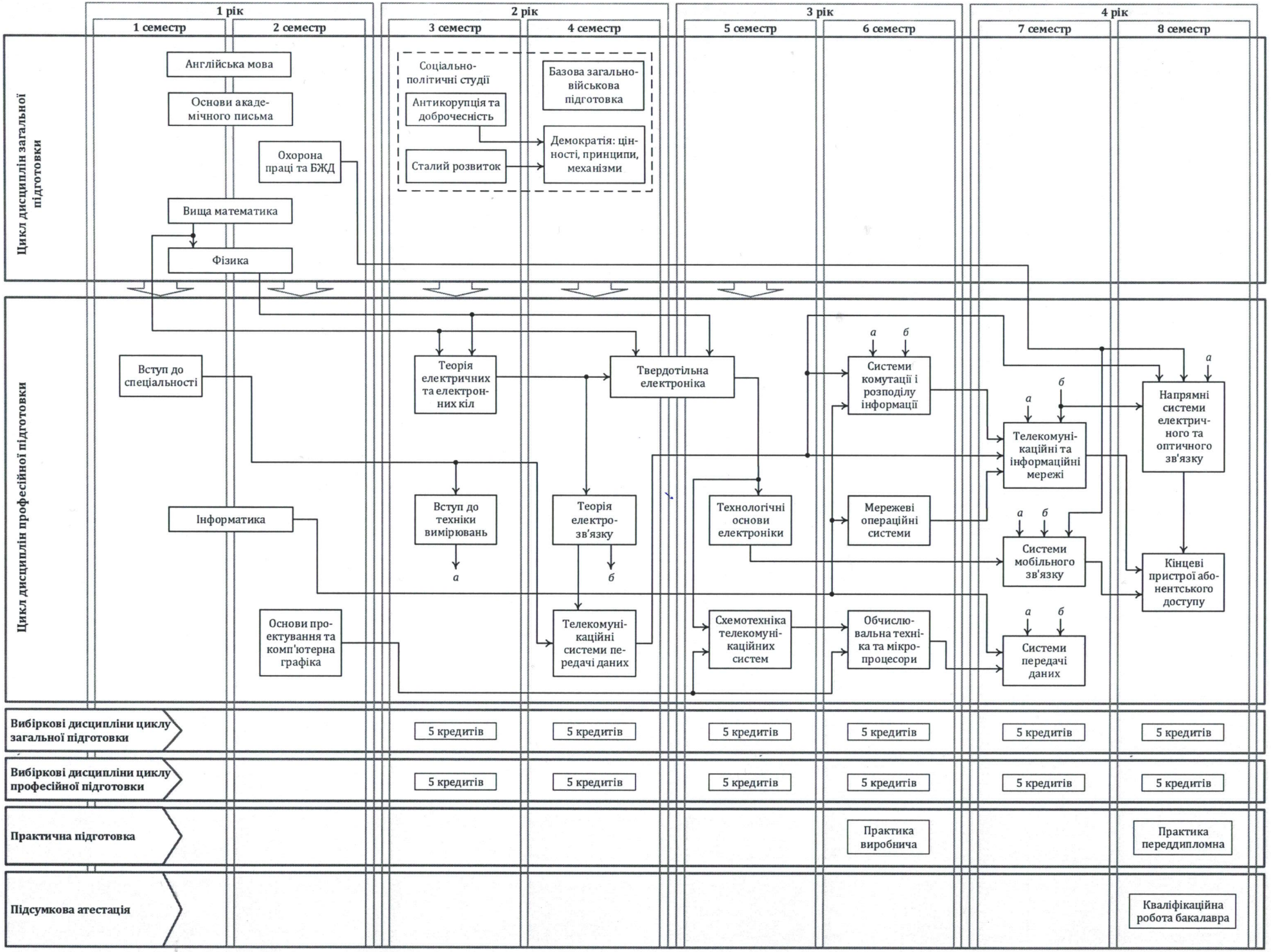
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	В Сумському державному університеті наявна високотехнологічна бібліотечно-інформаційна система, в якої на високому рівні налагоджена інформаційне та методичне забезпечення усіх категорій читачів. До всіх складових бібліотечно-інформаційної системи університету доступ здійснюється за єдиним читацьким квитком. Здобувачі вищої освіти за освітньою програмою можуть використовувати бази Scopus, Uran, ElibUkr, ЛігаЗакон, Леонорм. Інформатіо-Консорціум. Доступ до всіх бібліотечних баз надається у внутрішній мережі університету.Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо.Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.Методичний матеріал періодично оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми.Система електронного навчання університету забезпечує доступ до матеріалів українською, англійською мовами з дисциплін освітньої програми "Мережеві та інтернет-технології". Для дистанційного доступу до навчально-методичних матеріалів розроблено платформу OCW Сумського державного університету (платформа дозволяє об'єднати матеріали з дистанційних курсів, конструктор Lectur'ED з можливістю колективної роботи над електронними навчальними ресурсами, матеріали електронного каталогу бібліотеки, репозитарію та посилання на зовнішні навчальні ресурси). Для інформаційного забезпечення підтримки наукових досліджень та навчання здобувачів використовують електронний сервіс Libguide, який консолідує інформаційні джерела у відповідності до напрямків наукової діяльності. В ньому розміщені тематичні посібники з академічної доброчесності, академічного письма, публікації наукових досліджень тощо, а також виконана рубрикація тематичної підбірки літератури за факультетами та спеціальностями. На сторінці сервісу Libguide для спеціальності G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка" надається швидкий доступ до каталогу періодичних видань, рекомендованої навчально-методична літератури, посилання на корисні ресурси, відкриті інформаційні бази даних та літератури, онлайн-курси.
1.9 Академічна мобільність	
Внутрішня академічна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Сумським державним університетом та понад 10 університетами України. Базовими серед них є Національний університет "Чернігівська політехніка" (договір № 01.01-2021м/0025 від 14.09.2021 р.); Національний авіаційний університет (договір № 54-2021м/0011 від 18.05.2021 р.); Запорізький національний університет (договір № 53-2021м/0036 від 23.12.2021 р.); Національний університет "Львівська політехніка" (угода № 54.16-2021м/0007.1 від 07.04.2021 р.).
Міжнародна академічна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Сумським державним університетом та закордонними закладами вищої освіти, серед яких базовими для освітньої програми є Інститут теле- і радіотехнологій Варшави (Польща, договір від 28.03.2017), Університет Савой Монблан (Франція, договір від 20.02.2017), Університет Кобленц-Ландау (Німеччина, договір від 06.04.2017), Словацький Технологічний Університет (м. Братислава, Словаччина, договір від 01.08.2024).

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

2. Перелік компонентів освітньої програми

Код компонента	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
ОК 1	Англійська мова	5	Диференційний залік
ОК 2	Основи академічного письма	5	Іспит
ОК 3	Соціально-політичні студії		
ОК 3.1	Сталий розвиток	3	Диференційний залік
ОК 3.2	Антикорупція та доброчесність	2	Диференційний залік
ОК 3.3	Теоретична підготовка БЗВП	3	Диференційний залік
ОК 3.4	Демократія: цінності, принципи, механізми	2	Диференційний залік
ОК 4	Фізика	10	Іспит
ОК 5	Вища математика	15	Іспит
ОК 6	Основи охорони праці та БЖД	5	Диференційний залік
Усього		**50**	
Вибіркові навчальні дисципліни			
ВБ 1	Вибіркові навчальні дисципліни (ЗП-каталог)	30	Диференційний залік
Усього		**30**	
ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
Обов'язкові навчальні дисципліни за спеціальністю			
ОК 7	Вступ до спеціальності	5	Іспит
ОК 8	Основи проектування та комп'ютерна графіка	5	Диференційний залік
ОК 9	Інформатика	10	Диференційний залік
ОК 10	Вступ до техніки вимірювань	10	Диференційний залік
ОК 11	Теорія електричних та електронних кіл	5	Диференційний залік
ОК 12	Твердотільна електроніка	10	Диференційний залік
ОК 13	Телекомунікаційні системи передачі даних	5	Іспит
ОК 14	Технологічні основи електроніки	5	Іспит
Усього		**55**	

Обов'язкові навчальні дисципліни за освітньою програмою			
ОК 15	Теорія електрозв'язку	5	Іспит
ОК 16	Схемотехніка телекомунікаційних систем	10	Диференційний залік
ОК 17	Системи комутації і розподілу інформації	5	Диференційний залік
ОК 18	Мережеві операційні системи	5	Диференційний залік
ОК 19	Обчислювальна техніка та мікропроцесори	5	Диференційний залік
ОК 20	Телекомунікаційні та інформаційні мережі	10	Іспит
ОК 21	Системи передачі даних	5	Диференційний залік
ОК 22	Системи мобільного зв'язку	5	Диференційний залік
ОК 23	Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку	5	Диференційний залік
ОК 24	Кінцеві пристрої абонентського доступу	5	Диференційний залік
Усього		**60**	
Вибіркові навчальні дисципліни			
Вибіркові навчальні дисципліни за спеціальністю			
ВБ 2	Вибіркові навчальні дисципліни за спеціальністю (ПП-каталог)	10	Диференційний залік
Усього		**10**	
Вибіркові навчальні дисципліни за освітньою програмою			
ВБ 3	Вибіркові навчальні дисципліни за освітньою програмою (ПП-каталог)	20	Диференційний залік
Усього		**20**	
ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 25	Практика виробнича	5	Диференційний залік
ОК 26	Практика переддипломна	5	Диференційний залік
Усього		**10**	
АТЕСТАЦІЯ			
ОК 27	Кваліфікаційна робота бакалавра	5	Захист
Усього		**5**	
Загальна сума кредитів:		**240**	


1 рік
2 рік
3 рік
4 рік
1 семестр
2 семестр
3 семестр
4 семестр
5 семестр
6 семестр
7 семестр
8 семестр
Цикл дисциплін загальної підготовки
Цикл дисциплін професійної підготовки
Англійська мова
Основи академічного письма
Охорона праці та БЖД
Вища математика
Фізика
Соціально-політичні студії
Антикорупція та доброчесність
Сталий розвиток
Базова загальновійськова підготовка
Демократія: цінності, принципи, механізми
Вступ до спеціальності
Інформатика
Основи проектування та комп'ютерна графіка
Теорія електричних та електронних кіл
Вступ до техніки вимірювань
Теорія електрозв'язку
Твердотільна електроніка
Технологічні основи електроніки
Телекомунікаційні системи передачі даних
Схемотехніка телекомунікаційних систем
Системи комутації і розподілу інформації
Мережеві операційні системи
Обчислювальна техніка та мікропроцесори
Телекомунікаційні та інформаційні мережі
Системи мобільного зв'язку
Системи передачі даних
Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку
Кінцеві пристрої абонентського доступу
а
б
Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки
Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки
5 кредитів
Практична підготовка
Практика виробнича
Практика переддипломна
Підсумкова атестація
Кваліфікаційна робота бакалавра

4. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Передбачено складання здобувачем атестаційного іспиту з іноземної мови з метою встановлення рівня сформованості вмінь та практичних навичок спілкування з професійних питань, включаючи усну і письмову комунікацію однією з поширених європейських мов.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату та фальсифікації.
Вимоги до атестаційного/єдиного державного кваліфікаційного іспиту (іспитів) (за наявності)	
Вимоги до публічного захисту (демонстрації) (за наявності)	Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії Сумського державного університету.

5. Процедури присвоєння професійних кваліфікацій

Присвоєння професійних кваліфікацій не передбачено

6. Матриці відповідності

6.1 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 3.1	ОК 3.2	ОК 3.3	ОК 3.4	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27
ЗК 1									+			+	+																		
ЗК 2								+																							
ЗК 3															+	+				+									+		
ЗК 4											+				+	+	+		+												+
ЗК 5		+													+	+	+		+												+
ЗК 6																													+		+
ЗК 7	+		+	+				+	+							+		+											+		
ЗК 8											+																				
ЗК 9										+				+				+											+	+	+
ЗК 10										+																					
ЗК 11			+	+		+	+																								
ЗК 12			+			+		+	+																				+		
ЗК 13			+		+		+																						+		
ЗК 14			+	+																									+	+	+
ЗК 15			+			+																									
СК 1											+		+				+		+												
СК 2		+										+	+									+			+						+
СК 3															+				+		+					+						
СК 4												+	+							+			+								
СК 5														+										+		+	+				+
СК 6														+	+				+						+						
СК 7										+								+													
СК 8																	+														
СК 9																															
СК 10																+		+		+											
СК 11		+												+																	
СК 12																															
СК 13										+																					
СК 14	+																														
СК 15															+	+			+		+										

СК 16																				+	+		+		+				
СК 17												+									+	+							

Примітки:

1. ОК n – певний обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
2. ЗК n – загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
3. СК n – спеціальні компетентності за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
4. + – позначка, яка означає, що певна програмна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом поточного рядка.

6.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання

Позначки програмних результатів навчання та освітніх компонентів	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 3.1	ОК 3.2	ОК 3.3	ОК 3.4	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27
ПРН 1								+	+						+				+												
ПРН 2												+	+																		+
ПРН 3										+				+				+												+	
ПРН 4								+	+					+												+	+		+		
ПРН 5		+	+	+							+		+																		
ПРН 6			+	+							+						+					+									
ПРН 7											+						+		+												
ПРН 8															+	+			+						+	+					+
ПРН 9												+			+					+					+						+
ПРН 10	+	+	+			+																									
ПРН 11	+		+				+																								
ПРН 12		+	+				+																								
ПРН 13								+	+				+		+	+		+	+												
ПРН 14																															
ПРН 15										+		+						+		+	+		+				+	+			+
ПРН 16														+						+		+								+	
ПРН 17											+			+																	
ПРН 18		+											+													+	+				
ПРН 19										+																					
ПРН 20																				+				+			+		+		
ПРН 21																+	+	+		+	+		+	+			+				+
ПРН 22														+		+								+	+			+		+	+
ПРН 23			+		+		+							+		+					+		+					+	+	+	
ПРН 24																															
ПРН 25													+									+		+		+					
ПРН 26			+	+																		+	+								
ПРН 27			+			+																									

Примітки:

1. ПРН n – певний програмний результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми;
2. + – позначка, яка означає, що певний програмний результат забезпечується освітнім компонентом поточного рядка.

Завідувач кафедри із спеціальної (фахової)
підготовки Електроніки і комп'ютерної техніки _____ Анатолій ОПАНАСЮК
(підпис)

Керівник робочої проєктної групи
(гарант освітньої програми) _____ Ольга БЕРЕЖНА
(підпис)

ПОГОДЖЕНО:
Перший проректор _____ Інна ШКОЛЬНИК
(підпис)

Верифіковано в Особистому кабінеті Сумського державного університету