

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Акустичні електронні системи та
технології обробки акустичної інформації

Acoustic electronic systems and
technologies of acoustic information processing

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 171 «Електроніка»
галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації»
кваліфікація бакалавр з електроніки

Ухвалено на засіданні Вченої ради університету
від «02» 04 2018 р., протокол № 4

КНУ ім. Ігоря Сікорського
Київ – 2018

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою:

Голова робочої групи

Найда Сергій Анатолійович, д.т.н., проф., професор кафедри акустики та акустоелектроніки

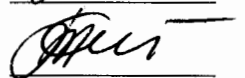


Члени робочої групи:

Дрозденко Олександр Іванович, к.т.н., доц., доцент кафедри акустики та акустоелектроніки



Желяскова Тетяна Миколаївна, к.т.н., асистент кафедри акустики та акустоелектроніки



Завідувач кафедри акустики та акустоелектроніки

Дідковський Віталій Семенович, д.т.н., проф.



Голова науково-методичної підкомісії зі спеціальності 171 Електроніка
Жуйков Валерій Якович, д.т.н., проф., декан факультету електроніки



Освітня програма розглянута й ухвалена Методичною радою університету
(протокол № 7 від «29» 03 2018 р.)

Голова Методичної ради
 Ю.І. Якименко

Вчений секретар Методичної ради
 В.П. Головенкін

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 171 Електроніка.....	4
2. Перелік компонент освітньої програми.....	10
3. Структурно-логічна схема освітньої програми	12
4. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти	12
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.....	13
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.....	14

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 171 Електроніка

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Факультет електроніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти - Бакалавр Спеціальність –171 Електроніка Кваліфікація – Бакалавр з електроніки
Рівень з НРК	НРК України – 7 рівень
Офіційна назва освітньої програми	Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Передумови	- на базі повної загальної середньої освіти–240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста):-за спеціальностями галузі 17 «Електроніка та телекомунікації» не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; - за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС.
Мова(и) викладання	Українська/англійська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://fel.kpi.ua/fel/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid=104&lang=uk
2 – Мета освітньої програми	
Метою навчання є набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, достатніх для розв’язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних пристроїв та систем.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Галузь знань</i> – 17 «Електроніка та телекомунікації» <i>Спеціальність</i> – 171 «Електроніка» Об’єктами вивчення та діяльності фахівців електроніки є апаратні та програмні засоби електроніки, мікропроцесорні та мікроконтролерні пристрої, пристрої та системи силової електроніки та перетворювальної техніки, первинні та вторинні системні перетворення інформації, аналогові та цифрові компоненти, процеси та системи збору, зберігання, захисту, обробки, передавання інформації та інтегрування цих систем для автоматизації інженерних завдань на основі сучасної комп’ютерної техніки й програмних засобів. Теоретичний зміст предметної області утворюють поняття та принципи електротехніки, фізичні основи електроніки, теорія інформації, обробка сигналів, комп’ютерно-інтегрованих технологій.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна	
Основний фокус освітньої програми	Здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати комп'ютерну та мікропроцесорну техніку, вимірювальне обладнання, пристрої та системи перетворювальної техніки, акустоелектроніки інші технічні засоби електронних пристроїв і систем.	
Особливості програми	Практика має складати не менше 4 кредитів ЄКТС. Програма базується на основі вимог Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя <i>EQF-LLL (European Qualifications Framework for Lifelong Learning)</i>	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Рекомендовані професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010):	
	3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій;	-технік електрозв'язку, -технік з радіолокації, -технік з сигналізації, -технік-конструктор (електроніка), -технік-технолог (електроніка);
	3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки;	-диспетчер зі збору навігаційної інформації -лаборант (з електроніки) -технік з підготовки технічної документації (з електроніки) -фахівець з технічної експертизи (з електроніки)
	3123 Контролери та регулювальники промислових роботів	-технік з налагоджування та випробувань -контролер роботів
	3132 Оператори радіо-та телекомунікаційного устаткування	-радіоелектронік
	3133 Оператори медичного устаткування	-оператор медичного устаткування;
	3139 Інші оператори оптичного та електронного устаткування;	-технік з діагностичного устаткування; -технік-оператор електронного устаткування -технік-технолог з виробництва оптичних і оптико-електрон
	3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями	-технік-технолог (з електроніки)
	3439 Інші технічні фахівці в галузі управління	-фахівець з організації побутового обслуговування
Подальше навчання	Право на продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; курсові проекти і роботи; технологія змішаного навчання, практики і екскурсії; виконання кваліфікаційної роботи	
Оцінювання	Відповідно до рейтингової системи оцінюють: усні та письмові екзамени, тестові завдання, експрес-контролі, курсові проекти, кваліфікаційні роботи.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електроніки, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електроніки.	

Загальні компетентності (ЗК)
ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК8. Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК9. Здатність працювати в команді.
ЗК10. Здійснення безпечної діяльності.
ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
ЗК13. 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.
ЗК14. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)
СК1. Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.
СК2. Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.
СК3. Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки.
СК4. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки.
СК5. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові й технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернет-ресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки.
СК6. Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.
СК7. Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки.
СК8. Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.
СК9. Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проектування мікропроцесорних та електронних систем.
СК10. Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки.

СК11. Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, виконувати профілактику, ремонт та технічне обслуговування електронних пристроїв та систем, монтувати, налагоджувати та ремонтувати аналогові, цифрові та оптичні модулі, розробляти та виготовляти друковані плати, розробляти програмне забезпечення для мікроконтролерів.	
7 – Програмні результати навчання	
P1	Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів та перевіряти результати при проектуванні та застосуванні приладів, пристроїв та систем електроніки.
P2	Застосовувати знання і розуміння диференційного та інтегрального числення, алгебри, функціонального аналізу дійсних і комплексних змінних, векторів та матриць, векторного числення, диференційних рівнянь в звичайних та часткових похідних, ряду Фур'є, статистичного аналізу, теорії інформації, чисельних методів для вирішення теоретичних і прикладних задач електроніки.
P3	Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла.
P4	Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемної техніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.
P5	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для вирішення задач проектування та налагодження електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю.
P6	Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.
P7	Аналізувати складні цифрові та аналогові інформаційно-вимірювальні системи з розширеною архітектурою комп'ютерних та телекомунікаційних мереж з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.
P8	Визначати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів при розробці у комп'ютерному середовищі нових складних електронних систем та виборі оптимального рішення.
P9	Проектувати складні системи реального часу та засоби збору і обробки інформації, узгоджені з заданими інформаційними та програмними засобами шляхом застосування програмного забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів.
P10	Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.
P11	Аргументувати нормативно-правові засади при впровадженні електронних пристроїв та систем; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність; захищати власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальній діяльності.
P12	Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики.

P13	Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність.
P14	Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови.
P15	Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.
P16	Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методистатистичної обробки та аналізу данихпри розв'язанні професійних завдань.
P17	Демонструвати навички проведення експериментальних досліджень, пов'язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.
P18	Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів.

ЗНАННЯ

<p>ЗН1. Знання лексичних, граматичних, стилістичних особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі комп'ютерних наук, граматичних структур для розуміння та редагування усно й письмово іноземних текстів у професійній сфері.</p> <p>ЗН2. Знання способів і методів навчання, методів самоосвіти, підвищення професійної кваліфікації у електроніці та споріднених галузях.</p> <p>ЗН3. Знання методів, способів і технологій збору, контент-аналізу й обробки інформації з різних джерел.</p> <p>ЗН4. Знання міжнародних стандартів у галузі електроніки, методів забезпечення якості електронних пристроїв та систем.</p> <p>ЗН5. Знання основ філософії, політології, історії, релігії та культури, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, дотриманню етичних цінностей, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>ЗН6. Знання методів, способів і технологій дослідження обраної предметної області.</p> <p>ЗН7. Знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії. Знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, необхідні для роботи з програмнимизасобами і комп'ютерними мережами, базами даних та інтернет-ресурсами.</p> <p>ЗН8. Знання про будову матерії, основні фізичні та хімічні процеси і явища, на яких ґрунтується функціонування електронних пристроїв та систем.</p> <p>ЗН9. Знання основних властивостей провідникових, напівпровідникових, діелектричних та інших матеріалів електроніки.</p> <p>ЗН10. Знання про будову, принципи дії, основні характеристики, методи аналізу та синтезу компонентів та пристроїв електронної техніки.</p> <p>ЗН11. Знання про засоби вимірювання характеристик матеріалів та пристроїв електроніки, їх налагодження та діагностики, сучасні технології одержання матеріалів, виробництва компонентів та пристроїв електронної техніки.</p> <p>ЗН12. Знання про сучасні комп'ютерні технології та інструменти інженерних і наукових розрахунків, обробки даних, графіки, моделювання та оптимізації, сучасні засоби інформаційних технологій.</p> <p>ЗН13. Знання основ аналогової та цифрової схемотехніки, мікропроцесорної техніки, вимірювальних засобів, основ автоматизації процесів у технології, проектуванні та виробництві.</p> <p>ЗН 14. Знання основ правознавства, трудового права, соціології та інше</p>
--

УМІННЯ

- У1. Спілкуватись державною та іноземними мовами на професійному рівні, розробляти державною та іноземними мовами документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності.
- У2. Оцінювати предмет навчальної діяльності, визначати загальну мету і конкретні задачі, вибирати адекватні засоби їх розв'язання для досягнення результату, здійснювати необхідний самоконтроль, використовувати довідкову літературу і технічну документацію, розвивати та застосовувати у професійній діяльності свої творчі та організаційні здібності, організовувати робоче місце, планувати робочий час.
- У3. Застосовувати у професійній діяльності вітчизняні та міжнародні стандарти у галузі електроніки.
- У4. Аналізувати проблемні ситуації, ставити певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо домагатися їх реалізації, обирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби для досягнення мети, приймати обґрунтовані рішення.
- У5. Мати можливість застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології при вирішенні інженерних задач в галузі електроніки.
- У6. Аналізувати процеси у електронних пристроях та системах із застосуванням математичних методів; забезпечувати задані режими роботи, використовувати та експлуатувати пристрої електроніки.
- У7. Обирати компоненти та засоби електронної техніки для виконання заданих функцій; діагностувати працездатність та налагоджувати електронні пристрої та системи.
- У8. Вирішувати задачі оптимізації, модифікації та оновлення технології та виробництва електронних пристроїв та систем; розрахунку, моделювання та проектування структури пристроїв електронної техніки.
- У9. Аналізувати науково-технічну літературу (в тому числі іноземну) щодо стану, тенденцій та розвитку електронної техніки, технічної, технологічної та конструкторської документації, використовувати нові технічні рішення.
- У10. Проводити випробування, експериментальні дослідження властивостей матеріалів, компонентів та пристроїв електронної техніки; проводити вимірювання параметрів матеріалів та компонентів електронної техніки, розроблення програм випробувань електронної техніки.
- У11. Оцінювати проблемні ситуації та недоліки у виробництві чи експлуатації електронної техніки, формулювати пропозиції щодо вирішення проблем та усунення недоліків.
- У12. Оцінювати функціонування електронних приладів, пристроїв та систем, визначати відхилення від норми параметрів та режимів функціонування електронних пристроїв, здійснювати регулювання відповідних електронних приладів та пристроїв для досягнення нормальних режимів функціонування.
- У13. Здійснювати професійну інженерну діяльність в галузі електроніки з урахуванням соціокультурних, особистісних, економічних та екологічних факторів.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 4 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187

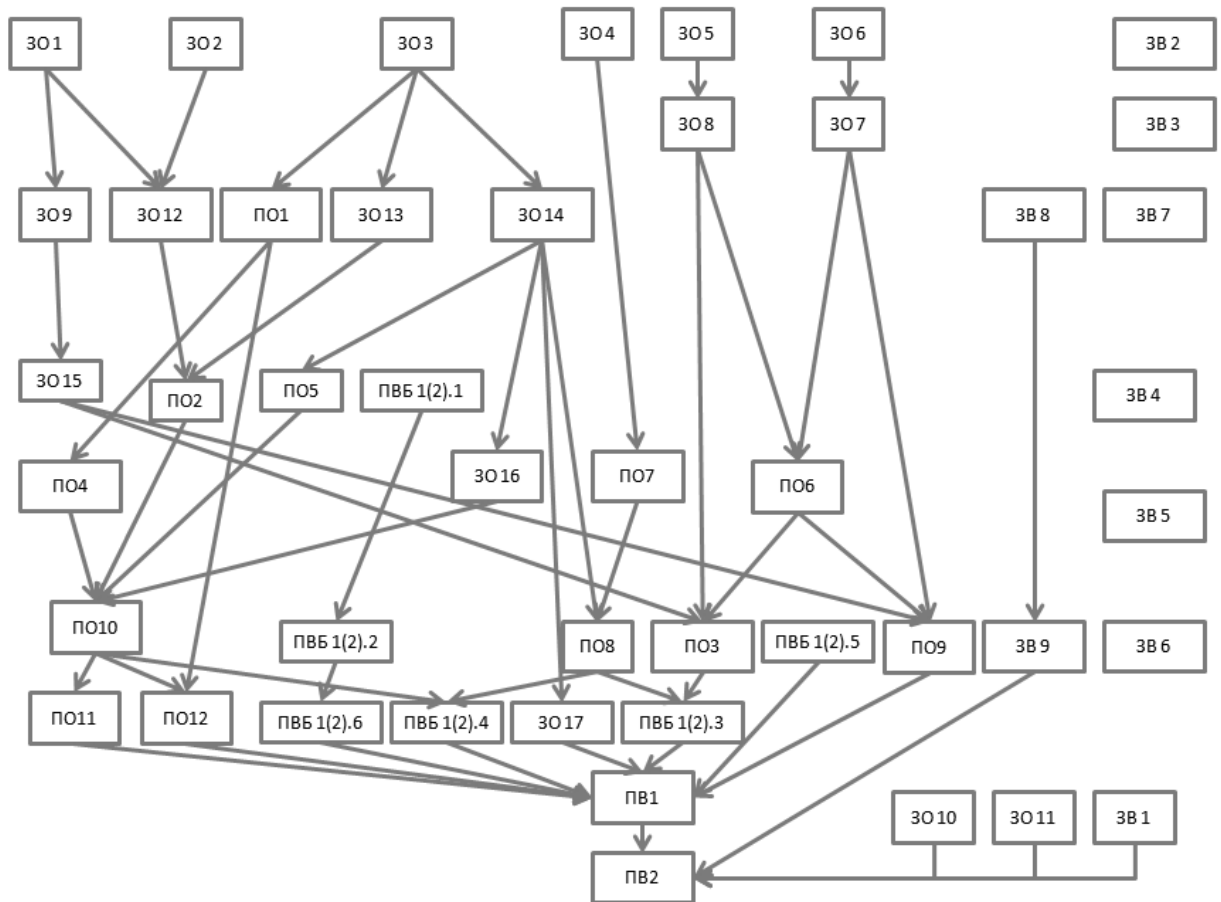
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 5 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива за умови укладення відповідних угод про національну мобільність і подвійне дипломування
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива за умови укладання відповідних угод
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Проводиться англійською мовою

2. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Цикл загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗО 1	Математичний аналіз	17,5	екзамен
ЗО 2	Аналітична геометрія	4,5	екзамен
ЗО 3	Фізика	12	екзамен
ЗО 4	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	залік, екзамен
ЗО 5	Персональні комп'ютери	2	залік
ЗО 6	Основи програмування	2	залік
ЗО 7	Програмування	2	залік
ЗО 8	Алгоритмічні мови	2	залік
ЗО 9	Обчислювальна математика	4,5	екзамен
ЗО 10	Економіка і організація виробництва	4	залік
ЗО 11	Охорона праці та цивільний захист	4	залік
ЗО 12	Основи аналітичної механіки та теорії коливань	4	залік
ЗО 13	Фізичні основи електроніки	3	залік
ЗО 14	Теорія електричних кіл	12	залік, екзамен
ЗО 15	Імовірнісні основи обробки даних	6	екзамен
ЗО 16	Схемотехніка	11	залік, екзамен
ЗО 17	Основи мікропроцесорної техніки	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОП			
ЗВ 1	Екологічні навчальні дисципліни	2	залік
ЗВ 2	Історичні навчальні дисципліни (блок 1)	2	залік
ЗВ 3	Україномовні навчальні дисципліни (блок 2)	2	залік
ЗВ 4	Філософські навчальні дисципліни (блок 3)	2	залік
ЗВ 5	Психологічні навчальні дисципліни (блок 4)	2	залік
ЗВ 6	Правові навчальні дисципліни (блок 5)	2	залік
ЗВ 7	Фізичне виховання або Основи здорового способу життя	5	залік
ЗВ 8	Іноземна мова	6	залік
ЗВ 9	Іноземна мова професійного спрямування	4	залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
2. Цикл професійної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ПО 1	Вступ до техніки вимірювань	4	залік
ПО 2	Прикладна механіка	6	екзамен
ПО 3	Спеціальні розділи інформатики	2	залік
ПО 4	Теоретичні основи акустики	5,5	екзамен
ПО 5	Теорія процесів та систем	10	залік, екзамен
ПО 6	Методи обробки акустичних сигналів	5,5	екзамен
ПО 7	Основи конструювання в електроніці	5	залік
ПО 8	Фізична акустика	11,5	залік, екзамен
ПО 9	Основи комп'ютерної обробки музики та мови	3	залік
ПО10	Електроакустичні перетворювачі	7	залік, екзамен
ПО11	Електроакустика	6,5	залік, екзамен
ПО12	Акустичні вимірювання	3	залік
Вибіркові компоненти ОП			
ПВ 1	Переддипломна практика	7,5	залік
ПВ 2	Дипломне проектування	6	захист
<i>Вибірковий блок дисциплін 1 – Акустичні мультимедійні системи і технології обробки музично-мовної інформації</i>			
ПВБ 1.1	Акустична екологія	3	залік
ПВБ 1.2	Основи неруйнівного контролю	3	залік
ПВБ 1.3	Акустичні прилади та системи неруйнівного контролю	11	залік, екзамен
ПВБ 1.4	Пристрої реєстрації та відображення інформації	4	екзамен
ПВБ 1.5	Архітектурна акустика	6	екзамен
ПВБ 1.6	Комп'ютерні акустичні системи	3	залік
<i>Вибірковий блок дисциплін 2 – Акустичний моніторинг, біо- та психоакустика</i>			
ПВБ 2.1	Загальна біологія	3	залік
ПВБ 2.2	Основи психоакустики	3	залік
ПВБ 2.3	Ультразвукові медичні прилади і системи	11	залік, екзамен
ПВБ 2.4	Пристрої реєстрації та відображення біоакустичних сигналів	4	екзамен
ПВБ2.5	Музична акустика	6	екзамен
ПВБ2.6	Прикладна біоакустика	3	залік
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		127,5	
Загальний обсяг циклу професійної підготовки:		112,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		169,5	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		70,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Структурно-логічна схема освітньої програми



4. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти

Атестація може здійснюватися у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи: Кваліфікаційна робота повинна містити розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в сфері електроніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і передбачає застосування теорій та методів електроніки. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

