

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 171 Електроніка

Гарант ОПП
к.т.н., доцент кафедри ЕНС

Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри
електроніки та радіосистем

протокол № 46 від 24.06.2020 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Електроніка

Зав. кафедри ЕНС

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 171 Електроніка

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

засіданні Вченої ради факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та
Освітня кваліфікація бакалавр з електроніки
протокол № 9 від «05» 05 2020 р.

Голова

засіданні Методичної ради ВНТУ,
протокол № 1 від «23» 06 2020 р.

Голова

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор ВНТУ



В.В. Грабко
Наказ ВНТУ № 139 від 24.06.2020 р.

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол № 12 від 24.06.2020 р.

Вінниця, 2020

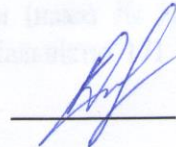
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП Електроніка

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 171 Електроніка

Гарант ОПП

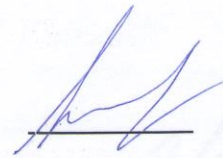
к.т.н., доцент кафедри ЕНС



К.В. Огородник

Директор Центру забезпечення

якості освіти ВНТУ

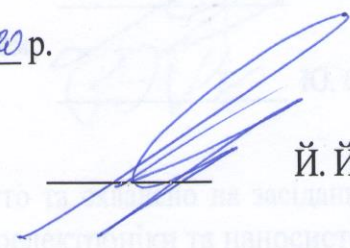


О. П. Войтович

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри електроніки та наносистем;

протокол № 16 від «21» 04 2020 р.

Зав. кафедри ЕНС



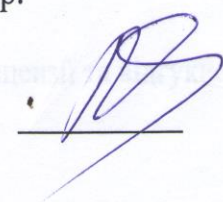
Й. Й. Білинський

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем;

протокол № 9 від «05» 05 2020 р.

Голова



В. М. Кичак

засіданні Методичної ради ВНТУ,

протокол № 12 від «28» 06 2020 р.

Голова



О. М. Васілевський

ПРЕАМБУЛА


ОПП Електроніка

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 171 Електроніка

Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ № 1246 від 13.11.2018 р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 171 “Електроніка” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти»)

РОЗРОБНИКИ

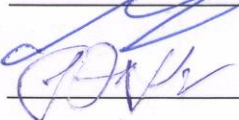
Гарант ОПП, доцент кафедри електроніки та наносистем, к.т.н., доцент


_____ К. В. Огородник

Завідувач кафедри електроніки та наносистем, д.т.н., професор


_____ Й. Й. Білінський

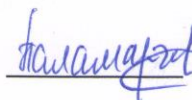
Професор кафедри електроніки та наносистем, к.ф.-м.н.


_____ Ю. С. Кравченко

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем;

протокол № 3 від « » 04 2020 р.

Голова


_____ А. О. Паламарчук

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-наукову програму надіслали рецензії та відгуки:

Зміст

Вступ.....	5
1. Профіль освітньо-професійної програми.....	5
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність.....	14
3. Форми атестації здобувачів вищої освіти.....	17
4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.....	17
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма.....	18
Пояснювальна записка.....	18
Додаток А. Матриці відповідності.....	19

Вступ

Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) підготовки бакалаврів за спеціальністю 171 «Електроніка» розроблена із врахуванням стандарту вищої освіти зі спеціальності 171 «Електроніка», а також пропозицій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Науково-методичної підкомісії 153 «Мікро- та наносистемна техніка. Електроніка» науково-методичної комісії 8 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікації.

1 Профіль освітньо-професійної програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, кафедра електроніки та наносистем
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з електроніки
Офіційна назва освітньої програми	Електроніка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, перший цикл FQ-EHEA, 7 рівень EQF-LLL
Передумови	Повна загальна середня освіта або освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст» (ступінь «молодший бакалавр»)
Мова (и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html
2 – Мета освітньої програми	
Формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, 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 (галузь знань, спеціальність,	Галузь знань – 17 «Електроніка та телекомунікації» Спеціальність – 171 «Електроніка»

спеціалізація	
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на 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.
Методи, методики та технології	Методи, поняття та принципи електротехніки, фізичні основи електроніки, теорія інформації, обробка сигналів, комп'ютерно-інтегрованих технологій.
Інструменти та обладнання	Сучасне технологічне і лабораторне обладнання, комп'ютерна та мікропроцесорна техніка, вимірювальне обладнання, пристрої та системи перетворювальної техніки, акустoeлектроніки та силової електроніки, промислові контролери, інші технічні засоби електронних пристроїв і систем.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна – діяльність з організації та управління в сфері електроніки. Спеціальна – діяльність з організації, управління та проведення проектно-конструкторських робіт в галузі електронної техніки з використанням засобів математичного та комп'ютерного моделювання. Ключові слова: електроніка, електронні засоби, компоненти, системи, конструювання
Особливості програми	Цілеспрямоване, поглиблене вивчення дисциплін з елементної бази, принципів функціонування, сучасних технологій комп'ютерного та технічного проектування, розробки та дослідження виробів електронної техніки. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій:

	<p>інженер із звукозапису інженер-електронік інженер-електронік систем виробництва нетрадиційних і відновлювальних видів енергії інженер-конструктор (електроніка)</p> <p>2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи: інженер з контролю систем обліку газу інженер з метрології інженер з налагодження й випробувань (з електроніки) інженер із стандартизації та якості інженер з організації експлуатації та ремонту (з електроніки)</p> <p>3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій: технік електрозв'язку технік з сигналізації технік-конструктор (електроніка) технік-технолог (електроніка)</p> <p>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)</p> <p>3123 Контролери та регулювальники промислових роботів: технік з налагоджування та випробувань контролер роботів</p> <p>3139 Інші оператори оптичного та електронного устаткування: технік з діагностичного устаткування технік-оператор електронного устаткування технік-технолог з виробництва оптичних і оптико-електронних приладів</p>
Подальше навчання	<p>Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та	<p>Лекції, практичні заняття, виконання курсових</p>

навчання	робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	<p>Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, контрольні, курсові роботи, есе, презентації.</p> <p>Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; огляд літератури тощо).</p> <p>Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).</p>
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)	<p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>

	<p>ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</p>	<p>СК1. Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК2. Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК3. Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки.</p> <p>СК4. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки.</p> <p>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.</p> <p>СК6. Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах,</p>

	<p>пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК8. Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.</p> <p>СК9. Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проектування мікропроцесорних та електронних систем.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК12. 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.</p> <p>СК 13. Здатність проводити за заданими алгоритмами і за допомогою ПК розрахунки прогнозованих параметрів та характеристик електронних приладів та пристроїв.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН01. Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів та перевіряти результати при проектуванні та застосуванні приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>РН02. Застосовувати знання і розуміння диференційного та інтегрального числення, алгебри, функціонального аналізу дійсних і</p>

комплексних змінних, векторів та матриць, векторного числення, диференціальних рівняння в звичайних та часткових похідних, ряду Фур'є, статистичного аналізу, теорії інформації, чисельних методів для вирішення теоретичних і прикладних задач електроніки.

PH03. Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла.

PH04. Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.

PH05. 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.

PH06. 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.

PH07. 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.

PH08. Визначати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів при розробці у комп'ютерному середовищі нових складних електронних систем та виборі оптимального рішення.

PH09. 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.

PH10. Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організовувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.

PH11. 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.

PH12. 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.

PH13. 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.

PH14. Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови.

PH15. Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.

PH16. Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв'язанні професійних завдань.

PH17. Демонструвати навички проведення

	<p>експериментальних досліджень, пов'язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.</p> <p>РН18. Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів.</p> <p>РН 19. Розробляти бізнес-план малого підприємства та рекламні матеріали, консультувати споживачів електронних приладів, здійснювати передторгівельну підготовку електронних приладів.</p> <p>РН 20. Викладати матеріал за спеціальністю, організовувати теоретичне та практичне навчання невеликих груп слухачів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному за рахунок кафедри електроніки та наносистем. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем і університету. Керівник проектної групи освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії (САПР електронних пристроїв, фізики твердого тіла, напівпровідникових приладів, схемотехніки), направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками у сфері електроніки.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідно до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності включає в себе бібліотечні ресурси, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОП.</p>
9 – Академічна мобільність	

Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та вищими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких Університет приймає участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

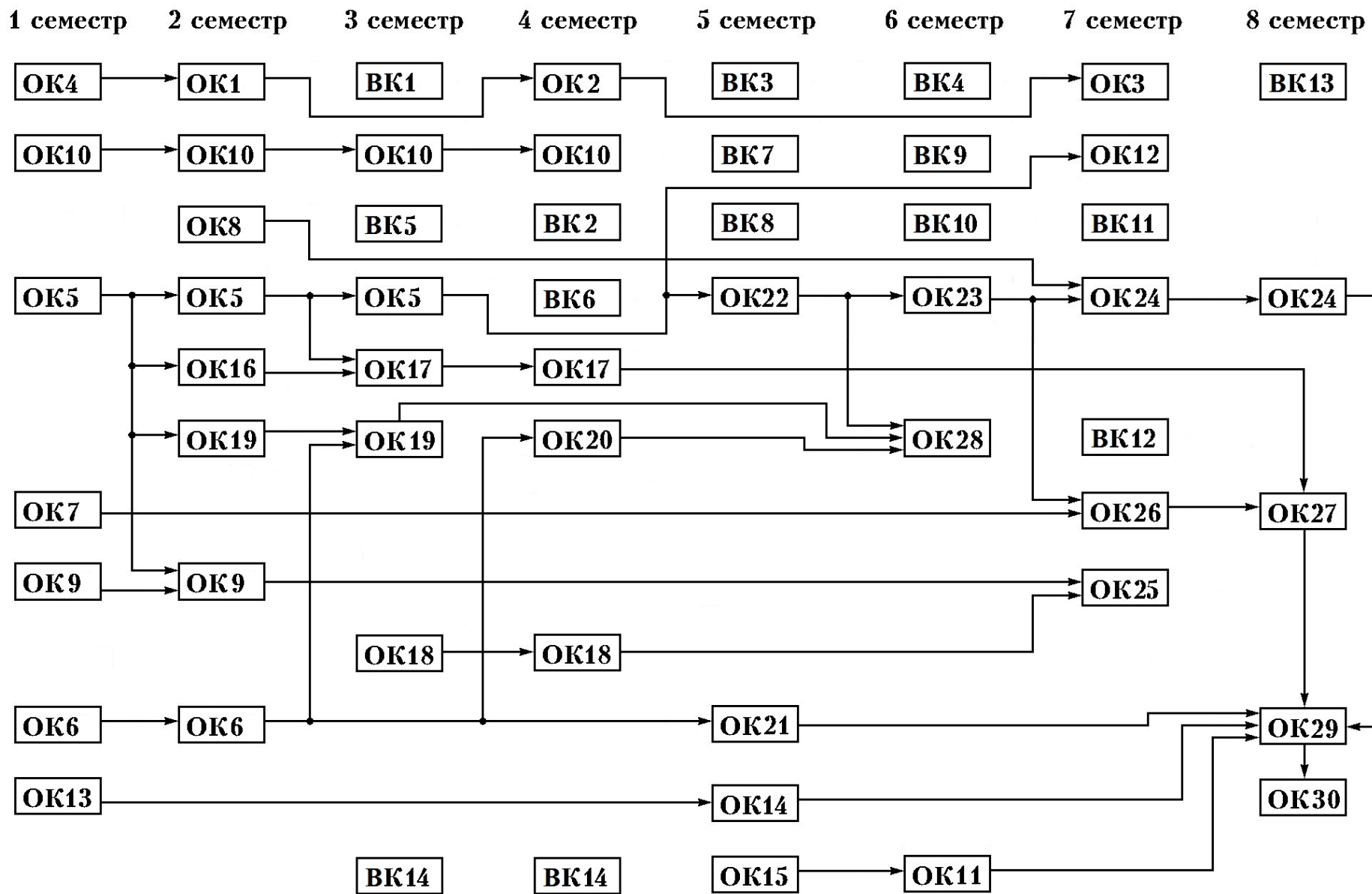
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
Загальні			
1.1.	Історія та культура України	3,0	залік
1.2.	Філософія	3,0	залік
1.3	Політологія	3,0	залік
1.4.	Українська мова як іноземна	14,0	залік
1.5.	Вища математика	18,0	іспит
1.6.	Фізика	4,0	іспит
1.7.	Загальна хімія	10,0	іспит
1.8	Інженерна графіка	4,0	іспит
1.9	Програмування та алгоритмічні мови	10	іспит
Професійні			
1.10.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	залік
1.11.	Екологія та основи біобезпеки і біоетики	3,0	залік
1.12.	Економіка, організація та управління бізнес програмами	3,0	залік
1.13.	Вступ до фаху	3,0	залік
1.14.	ОНДР	3,0	залік
1.15	БЖД та основи охорони праці	3,0	залік
1.16.	Основи метрології	3,0	залік
1.17.	Теорія електричних кіл	9,0	іспит
1.18.	Комп'ютерні мережі і системи	5,5	залік , іспит
1.19.	Фізичні основи електроніки	8,5	залік , іспит
1.20.	Твердотільна електроніка	8,0	іспит
1.21.	Мікро- та наноелектроніка	6,0	іспит
1.22.	Аналогова схемотехніка	5,0	іспит
1.23.	Цифрова схемотехніка	5,0	іспит
1.24.	Мікропроцесорна техніка	8,0	іспит
1.25.	Програмне забезпечення та технічна підтримка комп'ютерних систем	6,0	іспит
1.26.	Електронні сенсори	4,0	залік
1.27.	Проектування електронних приладів та пристроїв	7,0	іспит
1.28.	виробнича практика	9,0	залік
1.29.	переддипломна практика	4,5	залік
1.30.	бакалаврська дипломна робота	10,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент			
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
Загальні			
2.1.	Дисципліни гуманітарної та філософської підготовки	3,0	залік
2.2.	Дисципліни суспільно-політичної підготовки	3,0	залік
2.3.	Дисципліни економічної підготовки	3,0	залік
2.4.	Дисципліни з менеджменту інноваційного	3,0	залік

	підприємництва		
Професійні			
2.5	Дисципліна 1	5,0	залік
2.6	Дисципліна 2	5,0	залік
2.7	Дисципліна 3	5,0	залік
2.8	Дисципліна 4	5,0	залік
2.9	Дисципліна 5	5,0	залік
2.10	Дисципліна 6	5,0	залік
2.11	Дисципліна 7	5,0	залік
2.12	Дисципліна 8	5,0	залік
2.13	Дисципліна 9	4,0	залік
2.14	Дисципліна 10	4,0	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота передбачає 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 розміщена на сайті Вінницького національного технічного університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У вищому навчальному закладі функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;

9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];

- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]

- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];

- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];

- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності 171 «Електроніка» та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. В таблицях 1, 2 наведені матриці відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання (компетентностей) та освітніх компонентів.

Таблиця 2. Матриця відповідності компетентностей обов'язковим освітнім компонентам

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30		
ЗК01																													+	+	+	
ЗК02													+	+																+	+	+
ЗК03				+																										+	+	+
ЗК04										+																				+		+
ЗК05				+						+									+											+	+	+
ЗК06																														+	+	+
ЗК07																															+	+
ЗК08																														+	+	+
ЗК09																														+	+	+
ЗК10															+															+	+	+
ЗК11												+																		+	+	+
ЗК12																														+	+	+
ЗК13			+																											+		+
ЗК14	+	+		+							+																					+
СК01																	+		+	+				+		+	+	+		+	+	
СК02													+	+														+	+	+	+	+
СК03					+	+	+									+			+	+								+	+	+	+	
СК04		+	+								+	+														+				+	+	
СК05								+	+									+		+	+			+	+	+	+	+		+	+	
СК06								+													+	+		+		+	+		+	+	+	
СК07								+																				+		+	+	
СК08								+																				+	+	+	+	
СК09																			+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	
СК10														+														+	+		+	
СК12																						+	+	+	+			+		+		
СК13								+										+						+		+	+	+	+	+	+	