

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КОЛЕДЖ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 171 Електроніка
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 17 Електроніка та телекомунікації
КВАЛІФІКАЦІЯ Фаховий молодший бакалавр

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Педагогічною радою

Коледжу радіоелектроніки

Голова педагогічної ради

В.А. Тіхонов

(протокол № 1

від « 27 » серпня 2020 року)



Дніпро
2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
КОНСТРУЮВАННЯ, ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
ВИРОБІВ ЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 17 Електроніка та телекомунікації

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 171 Електроніка

Розглянуто і схвалено цикловою
комісією радіоелектроніки
Коледжу радіоелектроніки
Протокол № 5 від 16.06 2020 року

Розглянуто і схвалено
Методичною радою
Коледжу радіоелектроніки
Протокол № 1 від 27.08 2020 року

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму фахової передвищої освіти за спеціальністю 171 Електроніка, галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації, кваліфікація фаховий молодший бакалавр.

Освітньо-професійна програма розроблена викладачами Дніпровського фахового коледжу електроніки згідно стандарту передвищої освіти, затвердженого наказом МОНУ, та представлена текстом на 15 аркушах та 4 додатками. Вона передбачає підготовку випускників коледжу з освітньою кваліфікацією фаховий молодший бакалавр з електроніки та кваліфікацією у дипломі за освітньо-професійною програмою – конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки. Дніпровський фаховий коледж радіоелектроніки має в своєму арсеналі певний досвід, здобутий багаторічною працею, потужний кадровий потенціал та відповідну матеріально-технічну базу для підготовки фахівців з електроніки.

Метою навчання є 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.

В освітньо-професійній програмі визначені компетенції, які носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніми фахівцями, поєднуючи навички програмування з конструкторською діяльністю.

В цілому освітньо-професійна програма фахової передвищої освіти Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки за спеціальністю 171 Електроніка, кваліфікація фаховий молодший бакалавр в повному обсязі відповідає вимогам до такого типу документів, має комплексний та професійний підхід щодо організації кваліфікованих спеціалістів, які будуть володіти фаховими навичками, необхідними для подальшої професійної діяльності.

Завідувач кафедри прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів ДНУ, професор


Дніпровський національний університет імені Олеся Гончару
Підпис *Олександр Коваленко*
Начальник відділу кадрів
проф. *Олександр Коваленко*
12.09 2022



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Вороніна Світлана Володимирівна – заступник директора з навчально-виховної роботи Коледжу радіоелектроніки
2. Васильченко Ігор Анатолійович – голова циклової комісії радіоелектронних приладів та систем Коледжу радіоелектроніки
3. Ришиковець Тимур Тимофійович – викладач спецдисциплін Коледжу радіоелектроніки
4. Архипов Микита Сергійович – студент 4-го курсу спеціальності 171 Електроніка Коледжу радіоелектроніки

1 Профіль освітньої програми зі спеціальності 171 Електроніка

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Коледж радіоелектроніки
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з електроніки
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – 171 Електроніка. Освітньо-професійна програма – Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки.
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	НРК України – 5 рівень
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки.
Обсяг кредитів ЕКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання: на основні БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія КД № 04001842 від 05.03.2018 р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність документів державного зразка: - свідоцтво про базову загальну середню освіту.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії до 01.07.2024 р.
Інтернет-адреса розміщення опису освітньої програми	https://www.kre.dp.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Метою навчання є 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 галузь (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	17 Електроніка та телекомунікації 171 Електроніка										
Орієнтація освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна для молодшого бакалавра										
Предметна область	<p>Об'єктом вивчення є пристрої та системи електроніки, мікропроцесорні та мікроконтролерні пристрої та мікроконтролери, первинні та вторинні системи перетворення інформації, електронні компоненти, процеси та системи збору, зберігання, захисту, обробки, передавання інформації та інтегрування цих систем для інжинірингової діяльності на основі сучасної елементної бази, комп'ютерної техніки та програмних засобів.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахових молодших бакалаврів, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі електроніки та телекомунікації.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи електротехніки, фізичні основи електроніки, теорія інформації, обробка сигналів, комп'ютерно-інтегровані технології.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, технічні засоби та технології автоматичного проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та діагностики ремонту та модернізації електронних пристроїв та систем; методи та програмні засоби інженерних розрахунків, моделювання, 2D/3D проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна та мікропроцесорна техніка; контрольно-вимірювальна техніка; побутова техніка; промислові контролери; пристрої та системи перетворювальної техніки; інші технічні, технологічні, інструментальні, метрологічні, діагностичні, інформаційні засоби електронних пристроїв і систем.</p>										
Основний фокус	Загальна освіта за спеціальністю 171 Електроніка Ключові слова: електронні компоненти; схемотехніка електронної апаратури; Аналого-цифрові пристрої; системи автоматичного проектування; програмування; радіоавтоматика, джерела електроживлення; робототехніка; технічне обслуговування електронного устаткування; побутових виробів і предметів особистого вжитку.										
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання											
Придатність до працевлаштування	Фахівець підготовлений до роботи за Державним класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010:										
	<table border="0"> <tr> <td>Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції</td> <td style="text-align: right;">26</td> </tr> <tr> <td>Виробництво електронних компонентів і плат</td> <td style="text-align: right;">26.1</td> </tr> <tr> <td>Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування</td> <td style="text-align: right;">26.2</td> </tr> <tr> <td>Виробництво обладнання зв'язку</td> <td style="text-align: right;">26.3</td> </tr> <tr> <td>Виробництво електронної апаратури побутового призначення для приймання, записування та відтворення звуку й зображення</td> <td style="text-align: right;">26.4</td> </tr> </table>	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	26	Виробництво електронних компонентів і плат	26.1	Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування	26.2	Виробництво обладнання зв'язку	26.3	Виробництво електронної апаратури побутового призначення для приймання, записування та відтворення звуку й зображення	26.4
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	26										
Виробництво електронних компонентів і плат	26.1										
Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування	26.2										
Виробництво обладнання зв'язку	26.3										
Виробництво електронної апаратури побутового призначення для приймання, записування та відтворення звуку й зображення	26.4										

	<p>Виробництво електричного устаткування 27</p> <p>Виробництво побутових приладів 27.5</p> <p>Виробництво іншого електричного устаткування 27.9</p> <p>Ремонт комп'ютерів, побутових виробів і предметів особистого вжитку 95</p> <p>Ремонт комп'ютерів і обладнання зв'язку 95.1</p> <p>Ремонт побутових виробів і предметів особистого вжитку 95.2</p> <p>Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010»:</p> <p>3 Фахівці</p> <p>31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки</p> <p>311 Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>3114 технік-конструктор (електроніка)</p> <p>3114 технік із конфігурованої комп'ютерної системи</p> <p>3114 технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру</p> <p>3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування - радіоелектронік</p>
Академічні права випусників	Право на продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) та/або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі після дипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-централізоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, комбінація лекцій, лабораторних, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань, ділових ігор, міждисциплінарних тренінгів, що розвивають комунікативні навички і уміння працювати в команді, виконання курсових проектів, підготовка дипломного проекту
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Форми контролю: усне та письмове опитування, поточний контроль, практики, тестові завдання, захист лабораторних, практичних, курсових і дипломних проектів
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі електроніки та телекомунікації, проводити дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, а також практичне впровадження отриманих результатів.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК2 здатність до письмової й усної комунікації державною мовою.</p> <p>ЗК3 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4 Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК5 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6 Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.</p> <p>ЗК7 Базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки.</p>

	<p>права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>ЗК8 Знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії</p> <p>ЗК9 Знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>ЗК10 Здатність реалізовувати 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>ЗК11 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знанням.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1 Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки.</p> <p>ФК2 Здатність до оцінювання і врахування економічних, соціальних, технологічних та екологічних чинників, що впливають на інжинірингову діяльність в галузі електроніки.</p> <p>ФК3 Здатність до проведення досліджень характеристик аналогових та цифрових компонентів й пристроїв, мікропроцесорних та електронних систем, оцінювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.</p> <p>ФК4 Здатність до забезпечення показників якості та надійності електронних систем.</p> <p>ФК5 Здатність до застосовування законодавчої бази, а також державних та міжнародних вимог, практик і стандартів з метою здійснення професійної діяльності в галузі електроніки.</p> <p>ФК6 Здатність оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання та результатів експериментальних досліджень.</p> <p>ФК7 Здатність застосовувати та створювати компоненти виробів електронної техніки багатопланового використання.</p> <p>ФК8 Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання і їх елементів, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, виконувати профілактику, технічне обслуговування, ремонт та регулювання електронних пристроїв.</p> <p>ФК9 Здатність до використання спеціального програмного та апаратного забезпечення з використанням сучасних цифрових технологій у професійній діяльності.</p> <p>ФК10 Здатність використовувати професійно-профільовані знання й уміння при електричних та конструктивних розрахунках вузлів виробів електронної техніки.</p> <p>ФК11 Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі креслення для виконання креслень на різних стадіях проектування.</p> <p>ФК12 Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички, вибирати і обґрунтовувати вузли виробів електронної техніки.</p>

	<p>ФК13 Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі безпеки життєдіяльності для захисту особистого життя в умовах впливу негативних факторів оточуючого середовища.</p> <p>ФК14 Здатність використовувати знання теорії електричних та магнітних кіл при розробці та виготовленні виробів електронної техніки.</p> <p>ФК15 Здатність застосовувати сучасні методи контролю якості виробництва, проводити тестування, сертифікацію та експертизу виробничого обладнання, деталей, вузлів та готових електронних виробів та пристроїв.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

Програмні результати навчання (РН)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для вирішення задач автоматизованого проектування, конструювання та діагностики елементів та пристроїв електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю. 2 Здійснювати пошук, аналіз та узагальнення потрібної інформації з різних джерел для вирішенні задач професійного спрямування. 3 Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами. 4 Уміти демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування 5 Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної, функціональної, квантової та енергетичної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки. 6 Володіти методами розрахунку типових елементів електроніки та виконувати конструкторсько-технологічні розрахунки електронних пристроїв та систем (розрахунки на надійність, механічний вплив, теплові режим, технологічність). 7 Дотримуватись норм сучасної української ділової та професійної мови. 8 Здійснювати діагностику технічного стану електронних пристроїв і систем та їх елементів. 9 Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів. 10 Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності. 11 Застосовувати сучасні методи контролю якості виробництва, проводити тестування, сертифікацію та експертизу виробничого обладнання, деталей, вузлів та готових електронних пристроїв 12 Уміти користуватись спеціалізованими вимірювальними приладами та системами в процесі діагностики стану обладнання. 13 Уміти виконувати аналіз з відмов та несправностей, визначати їх у гарантований термін експлуатації. 14 Знати та розуміти функціонування пристроїв та систем електронної техніки різного призначення та перспективи вдосконалення. 15 Уміти адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.
---	---

	<p>16 Здатність застосовувати набуті теоретичні знання в практиці відповідно до професійного спрямування.</p> <p>17 Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики.</p> <p>18 Розробляти програмне забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів, тестувати, впроваджувати, експлуатувати апаратно-програмні засоби.</p> <p>19 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронних пристроїв та систем електроніки.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної програми забезпечена педагогічними працівниками, з урахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Значна увага приділяється підвищенню кваліфікації викладачів. Відповідність кваліфікації визначається спеціальністю згідно з документом про вищу освіту або науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років (крім педагогічної чи науково-педагогічної діяльності). Ці питання є предметом обговорення на засіданнях педагогічної і методичної рад, науково-методичних конференціях. Викладачі беруть участь у роботі міських і обласних методичних об'єднань, де знайомляться з досягненнями своїх колег, новими педагогічними технологіями. Підвищенню професійної майстерності сприяють взаємовідвідування занять, їх спільне обговорення на засіданнях циклових комісій та методичних рад.</p>
Матеріальне-технічне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт коледжу www.kre.dp.ua містить інформацію про освітні програми, освітню діяльність, склад керівних кадрів, структурні підрозділи, наявні ліцензії та сертифікати, правила прийому, контакти. Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як в друкованому так і електронному вигляді. Для забезпечення виконання здобувачів освіти допоміжних та індивідуальних завдань, в бібліотеці коледжу працюють читальна зала та Інтернет-центр. За допомогою ліцензійної версії АБІС ІРБІС забезпечений доступ користувачів Інтернет до електронних каталогів бібліотеки коледжу.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт коледжу www.kre.dp.ua містить інформацію про освітні програми, освітню діяльність, склад керівних кадрів, структурні підрозділи, наявні ліцензії та сертифікати, правила прийому, контакти. Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як в друкованому так і електронному вигляді. Для забезпечення виконання студентами допоміжних та індивідуальних завдань, в бібліотеці коледжу працюють читальна зала та Інтернет-центр. За допомогою ліцензійної версії АБІС ІРБІС забезпечений доступ користувачів Інтернет до електронних каталогів бібліотеки коледжу.</p>

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Цикл підготовки (термін навчання 2 роки і 10 місяців)	Всього	Нормативна частина	Варіативна частина
1. Дисципліни, що формують загальні компетентності	2040	2040	0
2. Дисципліни, що формують спеціальні компетентності	3360	2820	540
Всього за циклами	5400	4860	540

Шифр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
Дисципліни, що формують загальні компетентності			
ОК 1.1	Історія України	1,5	залік
ОК 1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	екзамен
ОК 1.3	Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство), соціологія	3,0	залік
ОК 1.4	Економічна теорія	1,5	залік
ОК 1.5	Основи правознавства	1,5	залік
ОК 1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	залік
ОК 1.7	Фізичне виховання	9,0	залік
ОК 1.8	Основи екології	1,5	залік
ОК 1.9	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	4,0	екзамен
ОК 1.10	Фізика	1,5	залік
ОК 1.11	Механіка	4,0	екзамен
ОК 1.12	Вища математика	7,0	екзамен
ОК 1.13	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	залік
ОК 1.14	Обчислювальна техніка та програмування	10,00	екзамен
ОК 1.15	Теорія електричних та магнітних кіл	7,0	екзамен
ОК 1.16	Економіка промисловості, основи підприємництва	6,0	екзамен
	Всього	68	
Дисципліни, що формують спеціальні компетентності			
ОК 2.1	Інноваційні технології в електроніці, радіоелектроніка	8,0	екзамен
ОК 2.2	Основи метрології та технічні вимірювання	3,0	залік
ОК 2.3	Основи матеріалознавства та матеріали електронних апаратів,	2,0	залік
ОК 2.4	Прикладна хімія	2,0	залік
ОК 2.5	Радіоавтоматика, джерела електроживлення	5,0	екзамен

Шифр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОК 2.6	Обчислювальні та мікропроцесорні пристрої в електронних апаратах	5,0	екзамен
ОК 2.7	Мікросхемотехніка	5,0	екзамен
ОК 2.8	Конструювання ВЕТ і САПР	8,0	екзамен
ОК 2.9	Контроль якості ВЕТ, стандартизація	5,0	залік
ОК 2.10	Навчальна електрорадіомонтажна практика	4,5	залік
ОК 2.11	Навчальна електрорадіовимірвальна практика	3,0	залік
ОК 2.12	Навчальна практика для отримання робочої професії	7,5	залік
ОК 2.13	Навчальна комп'ютерна практика	4,5	залік
ОК 2.14	Виробнича технологічна практика	6	залік
ОК 2.15	Виробнича переддипломна практика	9,0	залік
ОК 2.16	Дипломне проектування	7,5	
	Всього	86	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		154	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
Вибірковий блок 1			
ВБ 1.1	Антенно- фідерні пристрої, пристрої надвисоких частот, ТО і ремонт	6,00	екзамен
ВБ 1.2	Пристрої надвисоких частот в радіотехніці	6,00	екзамен
Вибірковий блок 2			
ВБ 2.1	ТО, ремонт та регулювання побутових електронних пристроїв	6,00	екзамен
ВБ 2.2	ТО, ремонт радіоелектронних приладів	6,00	екзамен
Вибірковий блок 3			
ВБ3.1	Основи автоматичного керування та робототехніки	6,00	залік
ВБ3.2	Основи робототехніка та проектний практикум	6,00	залік
Екзаменаційна сесія		8	
Загальний обсяг вибірових компонент		26	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ СВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП (Додаток 1).

2.3 Матриця відповідності компетентностей випусника компонентам освітньо-професійної програми (Додаток 2).

2.4 Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми (Додаток 3).

2.5 Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей (Додаток 4).

3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломного проєкту фахового молодшого бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) розв’язання спеціалізованої задачі із застосуванням теорій та методів електронних пристроїв та систем, що використовуються під час професійної діяльності у галузі електроніки та телекомунікацій.</p> <p>Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв’язання типової спеціалізованої задачі галузі електроніки та телекомунікацій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електронної та телекомунікаційної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційній роботі (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути оприлюднена на офіційному сайті або розміщена у репозитарії закладу фахової передвищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт (дипломних проєктів), що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства</p>
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	- Вимоги щодо процедури та/або особливих умов проведення публічного захисту визначаються закладом освіти.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості здобувачів фахової передвищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, педагогічних працівників коледжу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті коледжу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації 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;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у методичній роботі працівників коледжу і здобувачів фахової передвищої освіти;

9) дотримання академічної доброчесності педагогічними працівниками та здобувачами освіти.

Забезпечення якості фахової передвищої освіти є багатоплановим і включає: наявність необхідних ресурсів (кадрових, фінансових, матеріальних, інформаційних, навчально-методичних тощо); організацію навчального процесу, яка найбільш адекватно відповідає сучасним тенденціям розвитку національної та світової економіки та освіти; контроль освітньої діяльності закладу вищої освіти та якості підготовки фахівців на всіх етапах навчання.

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає забезпечення освітнього процесу ефективною системою запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідних, методичних роботах педагогічних працівників і студентів.

Публічність інформації та інформаційний менеджмент є основними принципами якості освітнього процесу коледжу, які забезпечують об'єктивність, доступність та достовірність наданої інформації.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

Освітньо-професійна програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 // Відомості Верховної Ради. – 2017. – №38-39.

2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – №37-38.

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.11 №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».

4. Постанова Кабінету Міністрів України «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 26.04.2015 №266.

5. Наказ МОН України «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 06.11.2015 №1151, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року №266.

6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: [Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України: від 01 червня 2016 року №600]. – Міністерство освіти і науки України.

7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації/ Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М., Рашкевич Ж.В., Таланова/ За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

8. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти: [Додаток до постанови Кабінету Міністрів України: від 30 грудня 2015 року №1187]. – Кабінет Міністрів України.
9. Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED – 2008: International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris).
10. Структури кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти (The framework of qualifications for the European Higher Education Area)
11. Структури ключових компетенцій, які розглядаються як необхідні для всіх у суспільстві, заснованому на знаннях (Key Competences for Lifelong learning: A European Reference Framework – IMPLEMENTATION OF «EDUCATION AND TRAINING 2010», Work programme, Working Group B «Key Competences», 2004.
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.06.2007 р. № 839 «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста».
13. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 вересня 2012 р. № 847 «Про затвердження Порядку розроблення, затвердження та внесення змін до галузевих стандартів вищої освіти».
14. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010.
15. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. // Видавництво «Соцінформ», – К.: 2010.
16. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Галузеві випуски. —Краматорськ: Видавництво центру продуктивності.

ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті використано терміни та відповідні визначення, що подані у Комплексі нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти. Додаток 1 до наказу Міносвіти України від 31.07.1998 р. №285 зі змінами та доповненнями, що введені розпорядженням Міністерства освіти і науки України від 05.03.2001 р. №28-р. // Інформаційний вісник «Вища освіта». –2003. -№ 10. -82 с., а також формулюють:

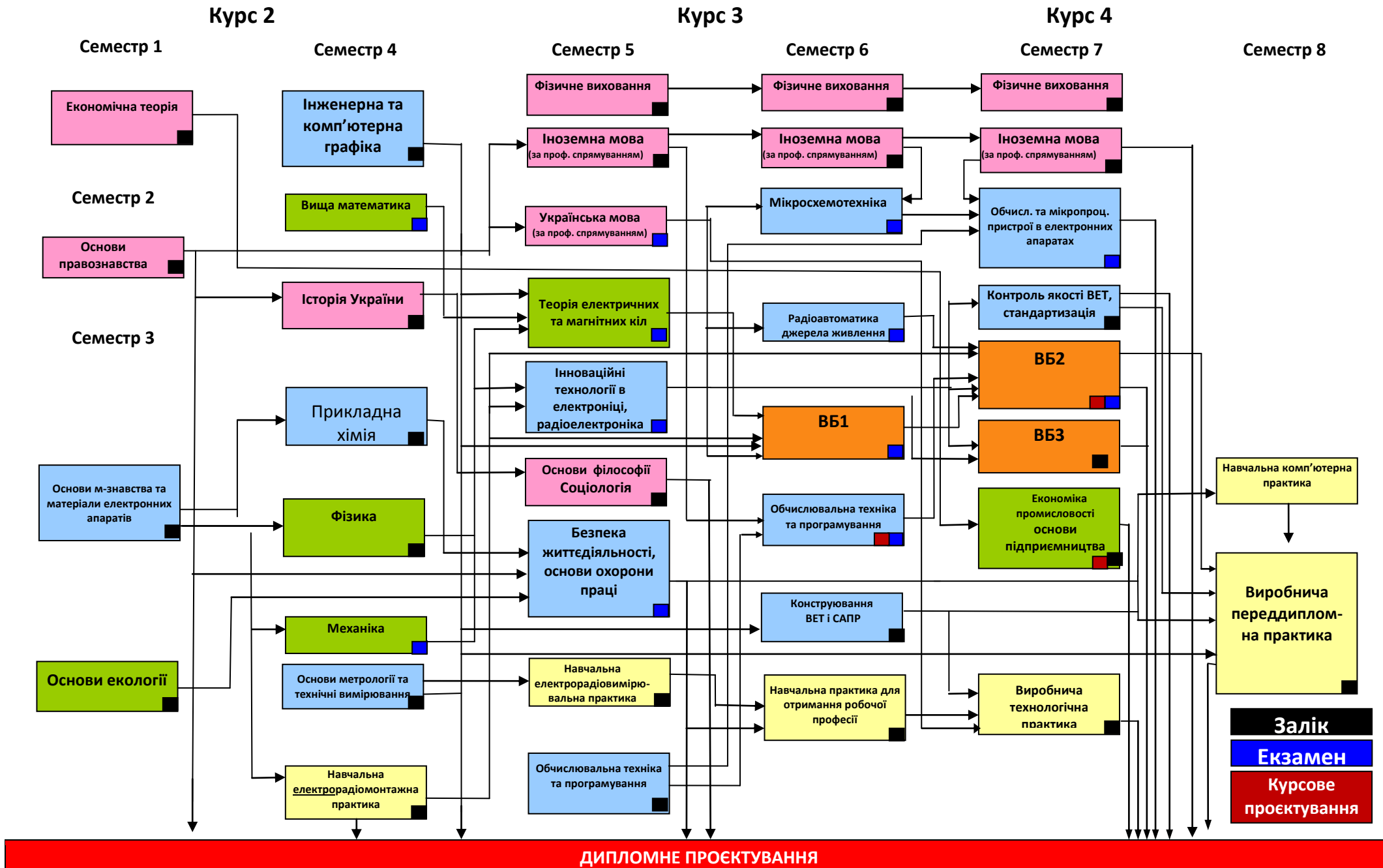
6. The Bologna Declaration on the European space for Higher education an explanation.
7. Міжнародна Стандартна Класифікація Занять (ISCO - 2008: International Standard Classification of Occupations/ILO, Geneva)
8. Міжнародна класифікація занять для країн - членів ЕС (ISCO – 2008 (COM)).
9. Класифікаторі видів економічної діяльності Статистичної Комісії Європейського Союзу (NACE).
10. Міжнародна стандартна галузева класифікація видів економічної діяльності Організації Об'єднаних Націй (ISIC).
11. Конвенція щодо визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні. Рада Європи та ЮНЕСКО, Лісабон, 1997 р.

12. Стислі описувачі рівнів Європейської кваліфікаційної рамки та Дублінських дескрипторів (TOWARDS A EUROPEAN QUALIFICATIONS FRAMEWORK FOR LIFELONG LEARNING – ANNEX 3 Complementarity, Dublin descriptors and EQF descriptors – COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, Brussels, 8.7.2005, SEC(2005) 957, COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, 2005).

У цьому стандарті використано такі терміни та відповідні визначення, що подані у НДУ 01-2002.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА спеціальності 171 Електроніка

освітня програма Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки



Матриця відповідності компетентностей випусника компонентам освітньо-
професійної програми

Компоненти ОП	Компетентності																									
	Інтегральна компетентність																									
	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові) компетентності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	СК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
OK1.1	+	+					+																			
OK1.2	+	+																								
OK1.3	+	+						+			+															
OK1.4	+	+																								
OK1.5	+	+						+				+														
OK1.6	+	+			+		+			+	+															
OK1.7	+		+		+						+															
OK1.8	+			+		+																				
OK1.9	+	+				+							+													
OK1.10	+	+			+	+					+		+											+		
OK1.11	+	+			+							+												+		
OK1.12	+	+			+			+																		
OK1.13	+	+			+						+												+			
OK1.14	+	+	+	+	+				+		+								+							
OK1.15	+	+			+			+			+												+		+	
OK1.16	+	+					+	+			+		+													
OK2.1	+	+			+			+			+			+				+								
OK2.2	+	+			+						+															
OK2.3	+	+									+															
OK2.4	+	+									+	+														
OK2.5	+	+			+						+			+		+	+				+		+		+	
OK2.6	+	+			+			+			+			+		+					+				+	
OK2.7	+	+			+						+			+		+				+	+		+		+	
OK2.8	+	+		+	+			+			+				+	+				+	+		+		+	+
OK2.9	+	+			+						+				+		+	+							+	+
OK2.10	+	+		+	+						+													+		
OK2.11	+	+		+	+						+													+		
OK2.12	+	+		+	+						+			+									+	+		
OK 2.13	+	+		+	+						+				+									+		
OK2.14	+	+		+	+						+			+		+	+						+	+		
OK2.15	+	+		+	+						+			+		+							+	+		
OK2.16	+	+		+	+						+			+		+							+			
ВБ1	+	+		+	+						+			+		+		+								
ВБ2	+	+		+	+						+			+		+		+				+	+			
ВБ3	+	+		+	+				+		+			+		+						+	+			

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

Компоненти ОП	Програмні результати навчання																		
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19
OK1.1		+																	
OK1.2		+	+				+												
OK1.3		+																	
OK1.4		+																	
OK1.5		+																	
OK1.6		+					+								+				
OK1.7		+	+																
OK1.8		+																	
OK1.9		+																	
OK1.10		+		+											+				
OK1.11		+																	
OK1.12		+																	
OK1.13		+													+				
OK1.14	+	+	+												+				
OK1.15		+							+	+		+			+		+		
OK1.16		+					+								+				
OK2.1		+			+				+			+			+				+
OK2.2	+	+										+			+				
OK2.3		+			+							+			+				
OK2.4		+													+				
OK2.5		+			+				+			+		+	+				+
OK2.6		+			+				+	+				+	+			+	
OK2.7		+			+				+	+	+		+	+	+		+		+
OK2.8	+	+				+			+	+	+	+			+				
OK2.9		+				+			+			+	+	+	+				
OK2.10		+		+								+			+	+			
OK2.11		+		+								+			+	+			
OK2.12		+		+					+	+		+			+	+			
OK 2.13		+		+						+		+			+	+			
OK2.14		+		+		+			+	+		+			+	+			
OK2.15		+		+					+	+		+			+	+			
OK2.16		+					+			+		+			+				
ВБ1		+											+		+		+		
ВБ2	+	+						+		+			+		+				+
ВБ3		+								+					+				+

Матриця відповідності компетентностей випусника компонентам освітньо-професійної програми

результати навчання	Компетентності																									
	Інтегральна компетентність																									
	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові) компетентності														
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
PH1	+	+	+	+	+			+	+	+					+	+		+	+		+				+	
PH2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH3	+	+	+				+		+	+					+											+
PH4	+	+			+	+			+	+		+			+					+				+		+
PH5	+	+	+		+			+		+	+						+		+							+
PH6	+	+			+			+	+		+			+	+	+		+		+	+					+
PH7	+	+			+		+			+	+				+											+
PH8	+				+					+				+	+			+	+				+		+	+
PH9	+		+		+			+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
PH10		+		+			+		+	+	+															+
PH11	+				+						+			+	+	+		+	+	+		+	+		+	+
PH12	+				+				+		+	+		+					+	+					+	+
PH13	+				+						+							+	+						+	+
PH14	+				+						+			+			+	+					+		+	+
PH15		+					+		+	+	+			+												
PH16	+				+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH17	+				+				+		+			+			+	+	+	+					+	+
PH18	+		+	+	+				+		+			+	+			+	+	+						+
PH19	+	+			+				+		+			+	+		+	+	+	+			+		+	+