

**СИЛАБУС
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ)**

1. Загальна інформація про освітній компонент	
Повна назва	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Салій Ю.М., Бойко Л.К., Коломійченко І.В., Тринитко Н.В, викладачі Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фахова передвища освіта; НРК України – 5 рівень.
Семестр	8-й семестр
Обсяг	Обсяг становить 6,0 кредитів ЄКТС
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце освітнього компонента в освітній програмі	
Статус	Атестація
Передумови для вивчення	Перелік дисциплін, що мають бути вивчені раніше: ОК 13. Вступ до спеціальності ОК 14. Теоретичні основи електротехніки ОК 15. Основи електроніки та мікроелектроніки ОК 16. Матеріали і компоненти електронних засобів автоматизації ОК 17. Основи обчислювальної та мікропроцесорної техніки ОК 18. Технологічні основи електронних пристроїв ОК 19. Автоматизоване проєктування електронних пристроїв ОК 20. Економіка і планування виробництва ОК 23. Основи виробництва і конструювання ОК 25. Мікропроцесорні комплекси ОК 27. Програмування ОК 29. Датчики нееклектичних величин ОК 30. Метрологія і вимірювальна техніка
Додаткові умови	Виконання індивідуального навчального плану підготовки фахового молодшого бакалавра в повному обсязі (відсутність заборгованостей)
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета освітнього компонента	
Метою освітнього компоненту є комплексна перевірка теоретичної та практичної фахової підготовки здобувачів-випускників з метою встановлення відповідності їх кваліфікаційного рівня вимогам стандарту фахової передвищої освіти, освітньо-професійній програмі, навчальному плану і програмам підготовки за освітніми компонентами; прийняття рішення про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації «фаховий молодший бакалавр з електроніки».	

4. Зміст освітнього компонента	
Отримання завдання на кваліфікаційну роботу (дипломний проєкт). Самостійна підготовка кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Перевірка кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Складання відгуку керівником кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Проведення рецензування кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Публічний захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) перед Державною екзаменаційною комісією.	
5. Роль освітнього компонента у досягненні програмних результатів	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує освітній компонент:	
ПРН 1.	Знати та розуміти функціонування пристроїв та систем електронної техніки різного призначення та перспективи вдосконалення.
ПРН 3.	Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів електронної техніки.
ПРН 4.	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.
ПРН 5.	Обирати і застосовувати обладнання та інструменти для виробництва, експлуатації та ремонту електронних пристроїв та систем.
ПРН 6.	Використовувати методи аналізу аналогових та цифрових інформаційно-вимірювальних систем з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.
ПРН 7.	Володіти методами розрахунку типових елементів електроніки та виконувати конструкторсько-технологічні розрахунки електронних пристроїв та систем (розрахунки на надійність, механічний вплив, теплові режими, технологічність).
ПРН 11.	Застосувати вимоги нормативних документів і міжнародних стандартів у професійній діяльності.
ПРН 12.	Здійснювати аналіз інженерних розробок, їх екологічність та безпечність.
ПРН 13.	Використовувати конструкторську і технологічну документацію, пов'язану з професійною діяльністю.
ПРН 14.	Здійснювати пошук, аналіз та узагальнення потрібної інформації з різних джерел для вирішення задач професійного спрямування.
ПРН 19.	Враховувати вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час професійної діяльності.
ПРН 21.	Демонструвати професійно-профільовані знання і практичні навички з економіки виробництва засобів електроніки для розрахунку економічних показників засобів автоматизації, оцінки їх конкурентоздатності умовах сучасної ринкової економіки.
6. Види навчальної діяльності	
НД 1.	Проведення дослідження за індивідуальним завданням кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
НД 2.	Написання кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
НД 3.	Представлення результатів (презентація, захист).
7. Методи викладання, навчання	
Репродуктивний; проблемний виклад; емпіричний, методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: кваліфікаційна робота (дипломний проєкт).	

8. Методи та критерії оцінювання		
8.1. Критерії оцінювання		
Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:		
Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	текст кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) написаний із дотриманням всіх вимог щодо даного виду робіт; повинен бути бездоганно оформлений по відношенню до демонстраційного матеріалу, тексту, списку літератури, а також застосування в роботі нормативної бази України; здобувач освіти при написанні та захисті кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) виявив вміння самостійно й творчо мислити, засвідчив глибоку обізнаність в предметному полі свого дослідження, а також глибокі знання із фундаментальних дисциплін; здобувач освіти повністю висвітлює зміст матеріалу з установленого питання або проблеми; вільно володіє спеціальними термінами; технічно грамотно ілюструє відповідь схемами, ескізами, кресленнями; вільно читає креслення; послідовно викладає матеріал, застосовує довідники, нормативні документи; впевнено і правильно застосовує одержані знання для вирішення практичних завдань; доповідь здобувача освіти, що захищає дипломний проєкт, повинна бути логічною, грамотною, аргументованою, відповідно до теми дипломної роботи; на всі питання членів комісії дає чіткі, повні відповіді; наявний позитивний відгук керівника та оцінка «відмінно» рецензента.
4 (добре)	достатній	текст кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) написаний із дотриманням вимог щодо даного виду робіт, втім мають місце несуттєві зауваження, недоліки в оформленні тексту; здобувач достатньо логічно й обґрунтовано викладає думку при захисті; здобувач освіти при написанні та захисті кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) виявив вміння самостійно мислити, засвідчив обізнаність в предметному полі свого дослідження, а також знання із фундаментальних дисциплін; читає креслення, але є незначні зауваження щодо графічних зображень проєкту; наявний позитивний відгук керівника та позитивна рецензія, але мають місце несуттєві зауваження в рецензії; виявлені незначні недоліки в оформленні тексту; не вдало обрані ракурси перспективних зображень проєкту (візуалізацій); нечіткі і невпевнені відповіді на окремі питання, поставлені членами комісії під час захисту, допускає одну-дві неточності у спеціальній термінології, другорядних висновках, помилки в арифметичних підрахунках, які не змінюють суті одержаних результатів.
3 (задовільно)	середній	текст кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) написаний із дотриманням більшої частини вимог щодо даного виду робіт, втім мають місце істотні зауваження, недоліки в оформленні тексту й оформленні графічного матеріалу; здобувач не достатньо логічно й обґрунтовано

		викладає думку при захисті; наявний позитивний відгук керівника та позитивна рецензія, проте містять значну кількість зауважень; здобувач освіти при написанні та захисті кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) засвідчив обізнаність в предметному полі свого дослідження, втім зміст питань розкриває частково, не завжди послідовно; не пов'язує свої відповіді з раніше одержаними знаннями із фундаментальних дисциплін; читає схеми і креслення, але допускає окремі помилки, наявні зауваження щодо графічних зображень проекту; відповіді здобувача освіти неповні, але суть питання в цілому висвітлена; для вирішення практичних завдань застосовує одержані знання з деякими труднощами; у спеціальній термінології допускає помилки, слабо володіє технікою обчислень.
2 (незадовільно)	початковий	текст кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) написаний без дотримання більшої частини вимог щодо даного виду робіт; мають місце істотні зауваження в оформленні графічні матеріалу; допускає грубі помилки в обчисленнях і кінцевих висновках; читає схеми, креслення з грубими помилками, слабо володіє спеціальною термінологією; текстовий матеріал містить значну кількість помилок, багато виправлень, слабо володіє мовою викладу матеріалу, при написанні та захисті дипломного проекту засвідчив необізнаність в предметному полі дослідження; наявний відгук наукового керівника, який містить значну кількість зауважень, та оцінка «незадовільно» рецензента.

8.2 Методи поточного формативного оцінювання

Передбачені такі методи поточного формативного оцінювання: настанови викладача, що керує кваліфікаційною роботою (дипломним проектом); консультування та настанови щодо підготовки кваліфікаційної роботи (дипломного проекту), формування презентації; обговорення та взаємооцінювання виконаних завдань кваліфікаційної роботи (дипломного проекту).

8.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

1. Перевірка виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проекту).
2. Публічний захист кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) перед Державною екзаменаційною комісією.

9. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

1. Коренець Ю.М. Стандартизація, сертифікація і метрологія: навч. посібник/ Ю.М. Коренець. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2023. 90 с.
2. Коренівська О.Л., Бенедицький В.Б.. Теорія надійності, експлуатації та ремонту радіоелектронної та телекомунікаційної техніки. Навчальний посібник. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. 180 с.
3. Технічні засоби автоматизації. Навчальний посібник / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Г. С. Тимчик, В. С. Антонюк, В. Г. Здоренко, Н. М. Защепкіна, С. М. Лісовець, С. В. Барилко. Електронні текстові дані (1 файл: 3,3 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 128 с.
4. Поспеева І.Є. Основи конструювання електронних приладів: конспект лекцій. Запоріжжя: НУЗП, 2021. 98 с.
5. Лазебний В.С., Пілінський В.В. Конструювання та технології виробництва апаратури реєстрації інформації: навч. посіб. К.:НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського, 2021. 450 с.

- | | |
|--|--|
| | <p>6. Основи автоматизації технологічних процесів: навчальний посібник / В.В. Шевченко, Г.С. Тимчик. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023</p> <p>7. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Промислова електроніка та мікросхемотехніка: Теорія і практикум / К : Каравела, 2017. 210 с.</p> <p>8. Бойко В.І., Мікропроцесори та мікроконтролери: Навч. Посібник. / К. : Вища школа, 2017. 164 с.</p> <p>9. Гершунский Б.С., Основи електроніки і мікроелектроніки: Навч. Посібник. / К. : Вища школа, 2018. 189 с.</p> <p>10. Готра З. Ю., Матвів В. І., Паскур П.П., Довідник регулювальника радіоелектронної апаратури: Львів, «Каменяр», 2012. 178 с.</p> <p>11. О.М. Приходько, О.Д. Динник, Ю.М. Салій, В.В. Рязанцев, Методичні рекомендації до оформлення звітної текстової документації (звітів з практичних та лабораторних робіт, курсових робіт та проєктів, кваліфікаційних робіт) для студентів денної та заочної форм навчання: Конотоп, ВСП КФК СумДУ, 2024. 25с.</p> <p>12. Проектування цифрових пристроїв: Навч. посібник / М.П. Матвієнко. Київ : Ліра-К, 2024. 364 с.</p> |
|--|--|