

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)	Приходько О.М., Туманова Ю.В., Рязанцев В.В., Колесников Г.Г., Охріменко С.В., викладачі ЗФПО 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 16. Метрологія і стандартизація ОК 17. Технологія конструкційних матеріалів ОК 18. Обробка матеріалів та інструмент ОК 21. Технологічне оснащення ОК 22. Комп'ютерна графіка в машинобудуванні ОК 23. Основи проєктування контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв ОК 24. Економіка машинобудівного підприємства ОК 26. Технологія машинобудування ОК 27. Технологічні основи програмування для верстатів з числовим програмним керуванням ОК 28. Металорізальні верстати та автоматичні лінії ОК 31. Основи моделювання технологічних процесів виготовлення деталей машин
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 машинобудування».	
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 Екзаменаційною комісією.	
5. Роль освітнього компонента у досягненні програмних результатів	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує освітній компонент:	
ПРН 1.	Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.
ПРН 2.	Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.
ПРН 3.	Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.
ПРН 4.	Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.
ПРН 5.	Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування.
ПРН 6.	Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.
ПРН 7.	Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.
ПРН 8.	Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.
ПРН 9.	Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
ПРН 10.	Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.
ПРН 11.	Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.
ПРН 12.	Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
ПРН 13.	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.
ПРН 14.	Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.
ПРН 15.	Описувати принципи організації та планування виробничого процесу механічної дільниці з допомогою економічних показників.
ПРН 16.	Застосовувати теоретичні знання з загальної електротехніки з основами електроніки при виборі металорізального обладнання, технологічного

	оснащення.	
ПРН 17.	Мати навички розробляти керуючі програми для металообробного обладнання з різними пристроями програмного керування.	
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 проєкту) 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 проєкту; 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 проєкту) написаний без дотримання більшої частини вимог щодо даного виду робіт; мають місце істотні зауваження в оформленні графічного 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 проєкту 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 проєктом); консультування та настанови щодо підготовки кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту), формування презентації; обговорення та взаємооцінювання виконаних завдань кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).

8.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

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

9. Інформаційне та навчально-методичне

1. Стрельчук Р. М. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання: навч. посібник / Р. М. Стрельчук. Харків : НТУ "ХПІ", 2024. 236 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI->

забезпечення	Press/76945 2. Цвіркун Л.О., Омельченко О.В. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання: навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2022. 117 с. URL: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2591/1/2022_NP_Tsvirkun_Omelchenko_Vzaemozaminist.pdf 3. Матеріалознавство та технологія матеріалів (у схемах і завданнях) : Навч. посіб. / Т.П. Говорун, О.П. Гапонова, С.В. Марченко. Суми : СумДУ, 2020. 163 с. 4. Технологія конструкційних матеріалів : Навч. посібник / В.В. Атаманюк. Київ : Кондор, 2024. 528 с. 5. Теорія різання [Електронний ресурс] : Підручник для студентів спеціальності 131 Прикладна механіка / О.В. Глоба, В.В. Вовк, Д.А. Красновид, В. І. Солодкий. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 248 с. 6. Петров, О. В. Технологічна оснастка : навчальний посібник / О. В. Петров, С. І. Сухоруков. Вінниця : ВНТУ, 2020. 123 с. 7. Ванін В.В, Ковальов С.М, Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка. К. : «Каравела», 2023. 360 с. 8. Комп'ютерна графіка: AutoCAD : Навч. посібник / М.М. Козяр. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2025. 304 с. 9. Допуски і посадки в машинобудуванні (міжнародні та національні аспекти стандартизації) : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С.С. Дубровський. Львів : «Новий Світ-2000», 2024. 242 с. 10. Стандартизація, метрологія та сертифікація : Підручник / А.Д. Салавеліс. Одеса : Олді +, 2023. 212 с. 11. Топольник В.Г., Котляр М.А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю : Навчальний посібник. Львів : «Магнолія- 2006», 2021. 216 с. 12. Економіка підприємства : підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с. URL: https://www.tkfk.te.ua/wp-content/uploads/2024/02/Ковальська-Л.Л.-Економіка-підприємства.pdf 13. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Л. Г. Ліпич. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 767 с. URL: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-12/Економіка_електронний%20підручник%20%281%29.pdf 14. Основи технології машинобудування : Навч. посібник / С.Г. Бондаренко. Львів : «Магнолія 2006», 2025. 498 с. 15. Теорія різання та різальний інструмент : Навч. посібник / І.Є. Грицай. Львів : Львівська політехніка, 2023. 396 с. 16. Інноваційне обладнання автоматизованого виробництва. Конструктивні особливості та основи програмування верстатів з числовим програмним керуванням [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» спеціалізації «Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В.А. Ковальов, А.Ю. Гаврушкевич, Н.В. Гаврушкевич. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 158 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36433 17. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання з дисципліни «Програмування верстатів з ЧПК» (для здобувачів вищої освіти спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузево
--------------	---

	машинобудування) [Електронне видання] / Уклад.: О.М. Логунов. Київ : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2024. 28 с. 18. Довгополов А.Ю. Обладнання і транспорт механообробних цехів: навчальний посібник / А.Ю. Нешта, В.О. Колесник. – Суми: Сумський державний університет, 2023. – 96 с. 19. Щетинін В. Т. Конструкції та налагодження металообробних верстатів : навч. посіб. Кременчук : Видавничий відділ КрНУ, 2021. 88 с. 20. Залюбовський М.Г. Машини та обладнання підприємств: навч. посібник / М.Г. Залюбовський, В.В. Малишев. – К.: Університет «Україна», 2020. – 121 с. 21. Барандич К.С., Вислоух С.П., Філіппова М.В. САПР ТП : конспект лекцій Навчальний посібник. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023, 201с. 22. Технологічні основи машинобудування : конспект лекцій для здобувачів освітньопрофесійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальності 133 Галузеве машинобудування денної форми навчання / уклад. Н.Г. Остапук. Любешів : ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2021. 63 с.
--	---