

І СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Системи числового програмного керування в механообробці
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Туманова Юлія Володимирівна, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фахова передвища освіта; НРК України – 5 рівень
Семестр вивчення навчальної дисципліни	32 тижня протягом 6,7-го семестрів
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 4 кредити ЄКТС, 120 годин, з яких 64 години становить контактна робота з викладачем (54 годин лекцій, 10 годин практичних занять), 56 годин становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна циклу професійної підготовки за освітньою програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Технологія машинобудування», «Металорізальні верстати та автоматичні лінії»
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Технологічні основи програмування для верстатів з числовим програмним керуванням»
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є розуміння здобувачами освіти професійної діяльності та отримання навичок продуктивного виконання робіт з налагодження та обслуговування верстатів з ЧПК	
4. Зміст навчальної дисципліни	

Змістовий модуль 1.

УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

Вступ. Суть предмету та його задачі. Історичні дані про розвиток обладнання з ЧПК

Тема 1. Класифікація та інформаційна структура СЧПК

Структурно-інформаційний аналіз СЧПК різних класів. Загальні відомості про систему ЧПК. Функціональні особливості моделей ПЧПК різних поколінь. Класифікація пристроїв з ЧПК за різними ознаками

Тема 2. Підготовка до розробки керуючих програм. Основні поняття і визначення

Керуюча програма та її склад

Змістовий модуль 2.

ПІДГОТОВКА ДО КЕРУВАННЯ СЧПК

Тема 3. Етапи розробки КП

Особливості технологічної підготовки програм. Визначення номенклатури деталей для верстатів з ЧПК. Класифікація деталей за конструктивно-технологічними ознаками. Аналіз креслення деталі і можливого технологічного процесу обробки. Вимоги до технологічності деталей, що оброблюються на верстатах з ЧПК

Тема 4. Технологічна документація для розробки КП

Вимоги до складу і форм технологічної документації. Довідникова, вихідна та супровідна документація. Друк КП. Графік траєкторії інструментів. Акт упровадження КП

Тема 5. Системи координат деталі, верстата, інструмента

Система координат верстатів з програмним керуванням. Зв'язок систем координат

Тема 6. Елементи траєкторії руху інструмента

Формоутворюючі рухи. Технологічні характеристики траєкторії

Тема 7. Структура КП та її формат

Кодування і запис КП. Структура КП

Тема 8. Кодування елементів КП

Запис слів в кадрах КП

Тема 9. Запис, контроль та редагування КП

Пристрій підготовки даних на перфострічці. Малогабаритні переносні улаштування програмування

Змістовий модуль 3.

РОБОТА З ПОЗИЦІЙНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК

Тема 10. Позичійні системи ЧПК

Загальна структура позиційного пристрою ЧПК, функціональне призначення пристроїв та вузлів, що входять до нього. Пульт оператора, призначення органів керування. Пульт корекції, призначення органів керування

Змістовий модуль 4.

РОБОТА З КОНТУРНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК

Тема 11. Контурні системи ЧПК

Загальна структура контурних ПЧПК. Функціональне призначення типових вузлів та пристроїв. Пульт оператора та пульт корекції. Призначення органів та індикації. Оперативні пристрої ЧПК. Пульт оператора. Оперативні органи керування. Режими роботи ПЧПК оперативного призначення

Змістовий модуль 5.

РОБОТА З УНІВЕРСАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК

Тема 12. Універсальні системи ЧПК

Структура універсальної системи ЧПК. Технологічна панель оператора універсального ПЧПК. Режим ручного керування універсального ПЧПК. Режим введення та редагування

універсального ПЧПК. Автоматичний режим універсального ПЧПК. Суміщення режимів ПЧПК з автоматичним відпрацюванням КП

Змістовий модуль 6.

РОБОТА З АДАПТИВНИМИ СИСТЕМАМИ КЕРУВАННЯ

Тема 13. Адаптивні системи керування

Структурна схема пристрою ЧПК з блоком адаптації. Функціональне призначення пристроїв, їх взаємодія. Адаптивне керування промисловими роботами та іншими технологічними об'єктами

Змістовий модуль 7.

СЧПК У ГНУЧКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Тема 14. Загальні відомості про автоматизовану підготовку КП

Загальні відомості про автоматизовану підготовку КП. Класифікація САП

Тема 15. Системи керування та програмування контрольно-вимірювальними машинами

Класифікація САК. Системи пасивного контролю. Автоматичні сортувальники

Тема 16. Програмування роботи промислових роботів

Промислові роботи: класифікація, область використання, основні технічні показники

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти зможе:

РН 1.	Знати історію розвитку та модернізації верстатів з числовим програмним керуванням. Використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності. Уміти застосовувати конструкторську та технологічну документацію
РН 2.	Розуміти переваги та економічну ефективність верстатів з числовим програмним керуванням. Аналізувати структурно-інформаційні показники систем ЧПК різних класів для задоволення потреб споживачів
РН 3.	Розуміти особливості підготовки програм. Розуміти типову класифікацію деталей за конструктивно-технологічними ознаками, що лежить в основі галузевого машинобудування
РН 4.	Використовувати математичні та технічні методи при розрахунку елементів траєкторії руху інструмента
РН 5.	Уміти застосовувати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій при кодуванні і записі керуючої програми
РН 6.	Уміти демонструвати фахову майстерність при ознайомленні з функціональними можливостями різноманітних систем ЧПК
РН 7.	Передбачати можливі обмеження використання систем ЧПК та оцінювати їхній вплив на остаточний результат при розробці керуючої програми
РН 8.	Обґрунтовувати власну позицію вибору режимів роботи при адаптивному керуванні промисловими роботами та іншими технологічними об'єктами. Виявляти здатність до саморозвитку та навчання

	впродовж всього життя
РН 9.	Уміти демонструвати здатність до аналізу систем ЧПК у гнучкому виробництві
РН 10.	Застосовувати теоретичні знання з загальної електротехніки з основами електроніки при програмуванні роботи промислових роботів
РН 11.	Застосовувати практичні навички з запису керуючих програм для систем керування та програмування контрольно-вимірювальними машинами
6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:	
ПРН 1.	Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань 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 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 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
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є: лекції (Л) та практичні заняття (ПЗ)	
Змістовий модуль 1. УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ	
Л 1.	Вступ. Суть предмету та його задачі. Історичні дані про розвиток обладнання з ЧПК

Тема 1. Класифікація та інформаційна структура СЧПК	
Л 2.	Структурно-інформаційний аналіз СЧПК різних класів
Л 3.	Загальні відомості про систему ЧПК. Функціональні особливості моделей ПЧПК різних поколінь. Класифікація пристроїв з ЧПК за різними ознаками
Тема 2. Підготовка до розробки керуючих програм. Основні поняття і визначення	
Л 4.	Керуюча програма та її склад
Змістовий модуль 2. ПІДГОТОВКА ДО КЕРУВАННЯ СЧПК	
Тема 3. Етапи розробки КП	
Л 5.	Особливості технологічної підготовки програм. Визначення номенклатури деталей для верстатів з ЧПК. Класифікація деталей за конструктивно-технологічними ознаками
Л 6.	Аналіз креслення деталі і можливого технологічного процесу обробки. Вимоги до технологічності деталей, що оброблюються на верстатах з ЧПК
Тема 4. Технологічна документація для розробки КП	
Л 7.	Вимоги до складу і форм технологічної документації. Довідникова, вихідна та супровідна документація. Друк КП. Графік траєкторії інструментів. Акт упродовження КП
Тема 5. Системи координат деталі, верстата, інструмента	
Л 8.	Система координат верстатів з програмним керуванням. Зв'язок систем координат
Тема 6. Елементи траєкторії руху інструмента	
Л 9.	Формоутворюючі рухи. Технологічні характеристики траєкторії
Тема 7. Структура КП та її формат	
Л 10.	Кодування і запис КП. Структура КП
Тема 8. Кодування елементів КП	
Л 11.	Запис слів в кадрах КП
Тема 9. Запис, контроль та редагування КП	
Л 12.	Пристрій підготовки даних на перфострічці
Л 13.	Малогабаритні переносні улаштування програмування
ПЗ 1.	Підготовка керуючої програми на пристрої підготовки даних на перфострічці. Контроль керуючої програми
Змістовий модуль 3.	

РОБОТА З ПОЗИЦІЙНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК	
Тема 10. Позиційні системи ЧПК	
Л 14.	Загальна структура позиційного пристрою ЧПК, функціональне призначення пристроїв та вузлів, що входять до нього
ПЗ 2.	Знайомство з пультом оператора: призначення органів керування
ПЗ 3.	Знайомство з пультом корекції: призначення органів керування
ПЗ 4.	Знайомство з загальною структурою позиційного пристрою ЧПК
ПЗ 5.	Знайомство з технологічною панеллю позиційного пристрою ЧПК
Змістовий модуль 4. РОБОТА З КОНТУРНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК	
Тема 11. Контурні системи ЧПК	
Л 15.	Загальна структура контурних ПЧПК. Функціональне призначення типових вузлів та пристроїв
Л 16.	Пульт оператора та пульт корекції. Призначення органів та індикації
Л 17.	Оперативні пристрої ЧПК. Пульт оператора. Оперативні органи керування
Л 18.	Режими роботи ПЧПК оперативного призначення. Керування верстатом за допомогою оперативного пристрою ЧПК
Змістовий модуль 5. РОБОТА З УНІВЕРСАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ ЧПК	
Тема 12. Універсальні системи ЧПК	
Л 19.	Структура універсальної системи ЧПК. Технологічна панель оператора універсального ПЧПК
Л 20.	Режим ручного керування універсального ПЧПК. Режим введення та редагування універсального ПЧПК
Л 21.	Автоматичний режим універсального ПЧПК. Суміщення режимів ПЧПК з автоматичним відпрацюванням КП
Л 22.	Знайомство з апаратною частиною універсального пристрою ЧПК
Змістовий модуль 6. РОБОТА З АДАПТИВНИМИ СИСТЕМАМИ КЕРУВАННЯ	
Тема 13. Адаптивні системи керування	
Л 23.	Структурна схема пристрою ЧПК з блоком адаптації. Функціональне призначення пристроїв, їх взаємодія. Адаптивне керування промисловими роботами та іншими технологічними об'єктами
Л 24.	Знайомство з структурною схемою універсального пристрою ЧПК з блоком адаптації

Змістовий модуль 7. СЧПК У ГНУЧКОМУ ВИРОБНИЦТВІ	
Тема 14. Загальні відомості про автоматизовану підготовку КП	
Л 25.	Загальні відомості про автоматизовану підготовку КП. Класифікація САП
Тема 15. Системи керування та програмування контрольно-вимірювальними машинами	
Л 26.	Класифікація САК. Системи пасивного контролю. Автоматичні сортувальники
Тема 16. Програмування роботи промислових роботів	
Л 27.	Промислові роботи: класифікація, область використання, основні технічні показники
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції
НД 2.	Підготовка до тестування
НД 3.	Виконання розрахунків на практичних заняттях
НД 4.	Аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Акротичні словесні методи: пояснення, розповідь, лекція, інструктаж, робота з електронним навчальним контентом
МН 2.	Пояснювальний метод викладання і репродуктивний метод учіння
МН 3.	Практичні заняття
МН 4.	Наочні методи навчання: ілюстрування, самостійне спостереження
МН 5.	Моделювання професійної діяльності
МН 6.	Колективна розумова діяльність: аналіз виробничих ситуацій
МН 7.	Flipped learning/ перевернуте навчання
МН 8.	Мобільне навчання (m-learning)
МН 9.	Змішане навчання (blended-learning)
При подачі матеріалу використовуються акротичні словесні методи: пояснення (через словесне тлумачення понять, явищ, слів, термінів), розповідь (образний, динамічний, емоційний виклад інформації про різні явища і події), лекція (надає здобувачам освіти теоретичну основу з систем числового програмного керування в механообробці, що є основою для самостійного навчання), робота з електронним навчальним контентом (через самостійне опрацювання здобувачами освіти тексту, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні), інструктаж (через	

короткі, лаконічні, чіткі вказівки/рекомендації щодо виконання практичних завдань). При подачі матеріалу також використовуються наочні методи навчання: ілюстрування (оснащення ілюстраціями статичної (нерухомої) наочності, плакатів, малюнків, схем), самостійне спостереження (через безпосереднє споглядання та сприймання явищ дійсності безпосередньо з життя, власних спостережень). Практичні заняття доповнюються практичними методами навчання: вправами, які передбачають цілеспрямоване, багаторазове повторення здобувачами освіти певних дій та операцій (розумових, практичних), а також практичними роботами, що передбачають застосування знань здобувачами освіти у ситуаціях, наближених до життєвих. Моделювання професійної діяльності, що передбачає виконання будь-яких завдань в аудиторних умовах максимально наближених до фахових умов. Опанування навчальної дисципліни також передбачає використання пояснювального методу викладання і репродуктивного методу учіння, коли викладач не тільки повідомляє певні факти, але й пояснює їх, домагаючись осмислення, засвоєння здобувачами освіти (здобувачі освіти засвоюють матеріал на рівні розуміння і запам'ятовування). Аналіз ситуацій, коли викладач розповідає здобувачам освіти реальну чи вигадану історію, що є прикладом певного поняття чи теорії, а студенти висловлюють свої думки, оцінюють поведінку і дії, наслідки. Перевернуте навчання, коли студенти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання. Гнучкість, доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE (<http://dl.kfk.sumdu.edu.ua/>), в межах якого студент здобуває знання як очно, так і самостійно он-лайн

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Контроль навчальної роботи здобувача освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	відмінне виконання без помилок; студент здійснює евристичний пошук, використовує знання для розв'язання задач та проблемних ситуацій, які характеризуються певною невизначеністю умов
4 (добре)	достатній	вище середнього рівня з кількома помилками; використовує знання у практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій
3 (задовільно)	середній	виконання задовольняє мінімальні критерії; студент відтворює знання, передбачені даною програмою
2 (незадовільно)	початковий	виконання не задовольняє мінімальні критерії; можливе повторне складання

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені такі методи поточного формативного оцінювання: опитування та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі

підготовки до виконання практичних і тестових завдань, оцінювання поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання здобувачами освіти виконаних аналізів та порівнянь

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1. Опитування

М 2. Тестовий контроль

М 3. Практична перевірка

М 4. Метод самооцінки

В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в LMS Moodle в курсі, рекомендованому Радою з якості (дистанційний курс для здобувачів фахової передвищої освіти 3 курсу <https://dl.kfk.sumdu.edu.ua> , дистанційний курс для здобувачів фахової передвищої освіти 4 курсу <https://dl.kfk.sumdu.edu.ua>)

Форма підсумкового контролю: 6 семестр – залік; 7 семестр – залік

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1. Мультимедіа

ЗН 2. Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, он-лайн-опитування)

ЗН 3. Графічні засоби: схеми, малюнки

ЗН 4. Сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: Zoom

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література

1. 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>

2. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання з дисципліни «Програмування верстатів з ЧПК» (для здобувачів вищої освіти спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування») [Електронне видання] / Уклад.: О.М. Логунов. Київ : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2024. 28 с.

Допоміжна література	1. Онофрейчук Н.В. Основи обробки та програмування на верстатах з числовим програмним керуванням : підручник / Н.В. Онофрейчук. Львів : Світ, 2019. 352 с. 2. Стискін Г.М., Ревнівцев М.П., Берізко М.М., Гаєвський В.Д. Технологічні основи програмування обробки деталей на верстатах з числовим програмним керуванням. Львів : Видавництво «Оріяна-Нова», 2002. 207 с. 3. Технологія механічної обробки на металообробних верстатах / Г.М. Стискін, М.П. Ревнівцев, В.В. Томашенко, М.М. Берізко. К. : Техніка, 2005. 512 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Доля В.М. Технологія обробки типових деталей : конспект лекцій. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/5821/1/Dolya_Tekhnolohiia_obrobky_2003.pdf 2. Програмування верстата з ЧПУ : методичні вказівки до виконання розділу дипломного проєкту бакалавра для студентів спеціальностей 7.05050201 «Технології машинобудування», 7.05050302 «Інструментальне виробництво» / уклад. В.М. Доля. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/3119/1/Dolia_Program%20verstata_2013.pdf 3. Туманова Ю.В. Системи числового програмного керування в механообробці: [дистанційний курс для студентів 3 курсу спеціальності 133. Галузеве машинобудування освітньо-професійної програми «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»]. URL: https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/ 4. Туманова Ю.В. Системи числового програмного керування в механообробці : [дистанційний курс для студентів 4 курсу спеціальності 133. Галузеве машинобудування освітньо-професійної програми «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»]. URL: https://dl.kfk.sumdu.edu.ua

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	120 годин / 4,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	64 години (32 заняття)
Самостійна робота здобувача освіти	56 годин, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	54 години (27 занять)
Практичні заняття	10 годин (5 занять)
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	2
Семестр	6 (весняний) / 7 (осінній)

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.

5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle. Умовою отримання позитивної оцінки за результатами опанування дисципліни є обов'язкове складання поточних тестових завдань не менше 60%
виконання розрахунків на практичних заняттях	практична перевірка: перевірка правильності алгоритму виконання, розрахунків
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на практичному занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

6/4 весняний	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Залікове тестування, що	охоплює весь навчальний матеріал,
--------------	-------	--	-----------------------------------

семестр		містить автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти.	вивчений протягом семестру
7/5 осінній семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Залікове тестування, що містить автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом семестру

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із початкової дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активованій акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Google Meet та/або Zoom Meeting для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

URL: https://kfk.sumdu.edu.ua/academic_integrity_u_VSP_KFK_SumDU.pdf

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити выставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

URL: https://kfk.sumdu.edu.ua/Polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.