

І СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Вступ до спеціальності зі змістовним модулем: історія інженерної діяльності
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Охріменко Сергій Володимирович, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень вищої освіти	Фахова передвища освіта; НРК України – 5 рівень
Семестр вивчення навчальної дисципліни	16 тижнів протягом 3-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 4 кредити ЄКТС, 120 годин, з яких 48 години становить контактна робота з викладачем (42 години лекцій, 6 годин практичних занять), 72 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 спеціальністю
Передумови для вивчення дисципліни	Без передумов для вивчення дисципліни
Додаткові умови	Без додаткових умов
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є прискоренні адаптації студентів до умов вузівського життя, ознайомлення їх з організацією навчального процесу і методикою навчання в вузі, профілем спеціальності, перспективами майбутньої професійної діяльності.	

4. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1. Розвиток механіки машин в найдавніші часи.

Загальні відомості про машини

Тема 2. Історія розвитку ріжучого устаткування

Загальні відомості про ріжучі інструменти. Роль ріжучих інструментів в промисловості

Тема 3. Історія розвитку технології машинобудування

Загальні поняття про технологію та технологічні процеси

Тема 4. Основні визначення та поняття у технології машинобудування

Загальні поняття про виріб, деталь. Типи виробництва та їх характеристики.

Змістовий модуль 2.

МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Тема 5. Металорізальні верстати та інструменти

Основні поняття та визначення, історія виникнення

Тема 6. Обробка металів різанням

Основні поняття. Токарна обробка, види токарної обробки, свердління, фрезерування, шліфування.

Тема 7. Поверхнева обробка металів

Основні процеси при поверхневій обробці.

Тема 8. Слюсарні роботи

Основні інструменти. Категорії механізованого інструменту

Тема 9. Кування і штампування

Основні види та характеристики кування та штампування.

Тема 10. Ливарне виробництво

Види ливарного виробництва. Основні принципи ливарної технології

Тема 11. Зварювання

Види зварювання основні характеристики

Тема 12. Механізація і автоматизація виробничих процесів в машинобудуванні

Основні етапи та напрямки механізації та автоматизації виробництва

Тема 13. Заводи та цехи машинобудівної промисловості

Основні типи машинобудівних заводів

Змістовий модуль 3.

БЕЗПЕКА ПРАЦІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Тема 14. Безпека праці на виробництві

Вимоги безпеки до виробничого обладнання, електробезпека, пожежна безпека

Тема 15 Інформаційні технології в машинобудуванні

Сучасні CAD та CAM системи в сучасному машинобудуванні

Тема 16. Інтенсифікація машинобудівного комплексу промисловості

Основні поняття та темпи впровадження

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН 1.	Знати основні віхи історії встановлення машинобудування, як провідної галузі промисловості. Оперувати термінологією та визначеннями галузі машинобудування
РН 2.	Знати основні САПР для створення технологічних процесів. Розуміти переваги та економічну ефективність комп'ютерного моделювання технологічних процесів. Знати прийоми роботи щодо формування технологічних процесів та відповідної документації. Вирішувати питання, пов'язані з розв'язанням інженерних завдань галузевого

	машинобудування. Формувати технологічний процес. Наповнювати і редагувати дерево технологічного процесу, операції і переходи. Призначати режими різання
РН 3.	Формувати комплект технологічної документації, вільно орієнтуватись в системах нормативної конструкторської та технологічної документації, галузевих стандартах
6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів	
ПРН 1.	Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування
ПРН 12.	Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами
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
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. ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
Л 1.	Вступ. Історія відділення та закладу
Тема 1.Розвиток механіки машин в найдавніші часи.	
Л 2.	Розвиток та впровадження машин в 1 тисячолітті.
Л 3.	Розвиток механіки машин в 13-20 століттях.
Тема 2. Історія розвитку ріжучого устаткування	
Л 4.	Загальні відомості про ріжучи інструмент. Роль ріжучих інструментів в промисловості
Тема 3. Історія розвитку технології машинобудування	
Л 5.	Загальні поняття про технологію та технологічні процеси
Тема 4. Основні визначення та поняття у технології машинобудування	
Л 6	Загальні поняття про виріб, деталь. Типи виробництва та їх характеристики.
Змістовий модуль 2. МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ	
Тема 5. Металорізальні верстати та інструменти	
Л 7.	Основні поняття та визначення, історія виникнення
Тема 6. Обробка металів різанням	
Л 8	Основні поняття. Токарна обробка, види токарної обробки
Л 9	Основні поняття свердління

Л 10	Основні поняття фрезерування та шліфування.
Тема 7. Поверхнева обробка металів	
Л 11.	Основні процеси при поверхневій обробці. Термічна обробка
Тема 8. Слюсарні роботи	
Л 12.	Основні інструменти. Категорії механізованого інструменту
Тема 9. Кування і штампування	
Л 13.	Основні види та характеристики кування та штампування.
Тема 10. Ливарне виробництво	
Л 14.	Види ливарного виробництва. Основні принципи ливарної технології
Тема 11. Зварювання	
Л 15.	Види зварювання основні характеристики
ПЗ 1.	Зварювальні апарати та види швів
Тема 12. Механізація і автоматизація виробничих процесів в машинобудуванні	
Л 16.	Основні етапи та напрямки механізації та автоматизації виробництва
Тема 13. Заводи та цехи машинобудівної промисловості	
Л 17.	Основні типи машинобудівних заводів
Змістовий модуль 3. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	
Тема 14. Безпека праці на виробництві	
Л 18.	Вимоги безпеки до виробничого обладнання, електробезпека.
Л 19	Пожежна безпека
ПЗ 2.	Пожежна безпека види вогнегасників
Тема 15 Інформаційні технології в машинобудуванні	
Л 20	Сучасні CAD та CAM системи в сучасному машинобудуванні
ПЗ 3	Огляд сучасних систем в машинобудуванні
Тема 16. Інтенсифікація машинобудівного комплексу промисловості	
Л 21.	Основні поняття та темпи впровадження.
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.	Акроматичні 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 акроматичні 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 вступу до спеціальності, 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 ви-конання 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 онлайн	
9. Методи та критерії оцінювання	
9.1. Критерії оцінювання	
Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:	

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок; використовує знання для розв'язання завдань 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 завдань
3 (задовільно)	середній	виконання задовольняє мінімальні критерії; здобувач освіти 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 перед-вищої освіти <https://dl.kfk.sumdu.edu.ua>)

Форма підсумкового контролю – залік

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедіа
ЗН 2.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, онлайн-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. Технологія конструкційних матеріалів : Навч. посібник / В.В. Атаманюк. Київ : Кондор, 2024. 528 с.
--------------------	---

	2. Основи технології машинобудування : Навч. посібник / С.Г. Бондаренко. Львів : «Магнолія 2006», 2025. 498 с. 3. Безпека життєдіяльності : Навч. посібник / Ю.С. Скобло. Київ : Кондор, 2025. 422 с.
Допоміжна література	1. В. Попович, В. Попович Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Львів : Світ 2017. 623 с. 2. Основи охорони праці. Безпека життєдіяльності : підручник / О.В. Євтушенко, А. О. Сірик. Київ : Нац. ун-т харчових технологій, 2021. 495 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Збірник наукових статей та матеріалів VIII-ї міжнародної науково-методичної конференції та 115-ї міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 8-9 грудня 2016 року. Харків : ГО«СФБЖДЛ», 2016. 644 с. URL:http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/33783/1/Conference NTU KhPI 2016 Bezpeka liudyny.pdf 2. Охріменко С.В. Вступ до спеціальності зі змістовним модулем: історія інженерної діяльності: [дистанційний курс для студентів спеціальності 133. Галузеве машинобудування освітньо-професійної про-грами «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	48 годин (24 заняття)
Самостійна робота здобувача освіти	72 години, 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	42 години (21 заняття)
Практичні заняття	6 годин (3 заняття)
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	1
Семестр	3 (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:

3/1 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 виставлену 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.