

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КЛАСИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**


КАТАЛОГ № 2

**ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
ЦИКЛУ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Рівень вищої освіти	Початковий рівень (короткий цикл)
Ступінь вищої освіти	Молодший бакалавр
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях

Затверджено рішенням Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої та вищої освіти Класичного фахового коледжу СумДУ

Протокол від 18 грудня 2023 р. № 5
Голова Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої та вищої освіти


_____ В.В. Рязанцев

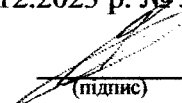
Конотоп 2023 р.

**ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Розглянуто та схвалено
на засіданні циклової комісії
«Бакалаврат інженерних
спеціальностей»

Протокол від 07.12.2023 р. № 5

Голова
циклової комісії



(підпис)

М.М.Іващенко
(прізвище, ініціали)

Дані про перегляд переліку навчальних дисциплін, що включені до Каталогу вибіркового циклу фахової підготовки:

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до каталогу з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено	
		Дата та номер протоколу засідання циклової комісії	Голова циклової комісії

ЗМІСТ
КАТАЛОГУ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
ЦИКЛУ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

1. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ	4
133 Галузеве машинобудування	
1.1 Теоретична механіка (поглиблений курс)	4
1.2 Обладнання і транспорт механообробних цехів	5
1.3 Технологічна оснастка механоскладального виробництва	6
1.4 Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин	7
1.5 Метрологія в машинобудуванні	8
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»	9
2.1 Системи числового програмного керування в механообробці	9
2.2 Приводи технологічного обладнання	10
2.3 Ремонт і випробування обладнання	11
2.4 Комп'ютерна графіка та системи автоматизованої підготовки виробництва у галузевому машинобудуванні	12
2.5 Комп'ютерна підготовка технічної та технологічної документації	13
2.6 Планування виробництва та його обслуговування	14
2.7 Організація та нормування праці	15
2.8 Математичне та комп'ютерне моделювання технологічних процесів	16

РОЗДІЛ 1. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ*

** у кожному семестрі з розділу каталогу «Вибіркові навчальні дисципліни за спеціальністю» обирається 1 навчальна дисципліна*

1.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Теоретична механіка (поглиблений курс)»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Приходько Олександр Миколайович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними положеннями і законами технічної механіки, умовами рівноваги сил при взаємодії тіл, умовами міцності і жорсткості навантажених деталей і конструкцій, законами руху матеріальної точки і фізичного тіла.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати основні поняття, і закони механіки. Орієнтуватися в основних методах, за допомогою яких вивчається рівновага і рух різних механічних систем. Знаходити напрям реакції всіх видів ідеальних зв'язків. Аналізувати дію навантаження на балкову систему. Знати умову рівноваги різних систем сил (плоскої системи збіжних, паралельних та довільно розташованих). Визначати моменти сил відносно: а) щодо точки; б) щодо осі (для випадку розташування сили в площині, перпендикулярній осі). Застосовувати професійні й наукові знання при проведенні технічних розрахунків на рівновагу різних систем сил. Вирішувати завдання, що зводяться: а) до рівноваги плоскої системи будь-якого числа сил, що сходяться (аналітичним методом); б) до визначення опорних реакцій консольних, двохопорних балок і інших тіл, навантажених зосередженими силами і моментами. РН 2. Орієнтуватися в способах визначення координат центру тяжіння тіла. Застосовувати алгоритм визначення центра ваги плоских фігур. Демонструвати спроможність виконати аналітичний розрахунок центра тяжіння складного поперечного перерізу. Знати основні поняття кінематики та аксіоми динаміки. Вирішувати завдання на

	<p>визначення: а) пройденого шляху, швидкості і прискорення (дотичного і нормального) крапки, рухомої по заданій траєкторії, або поступально рухомого тіла; б) кутового переміщення, кутової швидкості і кутового прискорення тіла, що обертається; в) швидкості, дотичного і нормального прискорення будь-якої точки тіла, що обертається; Застосовувати метод кінетостатики при вирішенні завдань на поступальний рух тіла, зокрема з урахуванням сили тертя.</p> <p>РН 3. Знати основні поняття і положення опору матеріалів. Аналізувати основні види деформації бруса та внутрішні сили, які внаслідок цього виникають. Застосовувати метод перерізів для визначення внутрішніх сил в поперечному перерізі. Орієнтуватися в геометричних характеристиках плоских перерізів. Використовувати технічні методи при проведенні розрахунку стержня на стійкість. Знати основні поняття про динамічні навантаження. Орієнтуватися в основних розрахунках за граничними станами.</p> <p>РН 4. Застосовувати метод перетинів для визначення виду навантаження в будь-якому поперечному перетині прямого бруса; Будувати епюри по довжині прямого бруса, навантаженого тільки зосередженими силами і моментами: а) подовжніх сил при розтязі (стиску); б) моментів, що вигинають, при прямому поперечному згині. Визначати подовження (укорочення) бруса при деформації розтягу (стиску). Виконувати перевірочні і проектні розрахунки прямих брусів, що мають прості поперечні перетини з двома осями симетрії і навантажених тільки зосередженими силами і моментами, з умови міцності при: а) розтягуванні; б) прямому поперечному вигині.</p>
--	---

1.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Обладнання і транспорт механообробних цехів»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Рязанцев В'ячеслав Вікторович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є теоретична і практична підготовка здобувачів освіти з опанування знань, умінь і

	навичок необхідних при наладці металообробного обладнання різних груп, а також формування необхідних у їх практичній діяльності умінь і навичок для виконання різних операцій на металообробному обладнанні різних груп.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати значення і роль дисципліни, основні поняття і визначення, класифікацію металорізальних верстатів по різним ознакам, умовні позначення верстатів, рухи на верстатах, їх характеристику; знати загальні відомості про наладку металорізальних верстатів, набори змінних зубчатих колес, методи підбору змінних колес гітар. РН 2. Знати призначення, класифікацію, види виконуваних робіт на верстатах різних груп; знати призначення, основні вузли та кінематику верстатів різних груп РН 3. Вміти налагоджувати кінематичні ланцюги на верстатах різних груп; вміти проводити розрахунки налагодження верстатів різних груп

1.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Технологічна оснастка механоскладального виробництва»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Приходько Олександр Миколайович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є розкриття основних принципів проектування верстатних пристроїв та визначення ролі технологічного оснащення у сучасному виробництві.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН1. Знати історію розвитку технологічної оснастки, класифікацію пристосувань, основні елементи пристосувань. Вміти складати схеми базування заготовок в пристрої. РН2. Знати класифікацію допоміжних елементів пристроїв. РН3. Знати основні аспекти патентознавства та інтелектуальної власності. Вміти оформлювати заявку на винахід. РН4. Вміти проектувати верстатне пристосування.

1.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Динник Оксана Дмитрівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є формування теоретичних знань і практичних навичок щодо організації технологічної підготовки виробництва сучасних машинобудівних підприємств.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи. РН 2. Знати основні принципи побудови технологічних процесів механічного оброблення для типових деталей машин в загальному машинобудуванні. РН 3. Теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин. РН 4. Знати основні принципи побудови технологічних процесів механічного оброблення для типових деталей машин в загальному машинобудуванні. Вміти застосовувати конструкторську та технологічну документацію, норми галузевих стандартів.

1.5 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Метрологія в машинобудуванні»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Приходько Олександр Миколайович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є розкриття основних понять, процедур, функцій компетентних органів у галузі стандартизації, метрології та сертифікації продукції і послуг, розкриття ролі стандартизації в підвищенні показників якості продукції та послуг.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати основні положення Державної системи стандартизації, принципи та методи стандартизації, основи взаємозамінності деталей машин; правила оформлення нормативної, учбової, технічної та конструкторської документації. РН 2. Знати класифікацію метрологічної діяльності, засобів вимірювальної техніки, види похибок вимірювання та способи їх виключення. РН 3. Знати класифікацію показників та методи визначення якості. Вміти визначати індекси якості, коефіцієнти дефектності та рівня якості, будувати криву розподілу та гістограму Парето. РН 4. Знати порядок проведення сертифікації, атестації та аудиту виробництва. Розрізняти методики, інструменти та документацію по їх проведенню.

РОЗДІЛ 2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ**

** у кожному семестрі з розділу каталогу «Вибіркові навчальні дисципліни за освітньою програмою» обирається 1 навчальна дисципліна*

2.1 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Системи числового програмного керування в механообробці»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Туманова Юлія Володимирівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є отримання здобувачами вищої освіти фундаментальних теоретичних знань з основ підготовки керуючих програм, розвиток практичних навиків щодо ефективного програмування.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Розуміти переваги та економічну ефективність верстатів з числовим програмним керуванням. Демонструвати фахову майстерність при ознайомленні з функціональними можливостями різноманітних систем ЧПК. РН 2. Передбачати можливі обмеження використання систем ЧПК та оцінювати їхній вплив на остаточний результат при розробці керуючої програми. РН 3. 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.

2.2 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Приводи технологічного обладнання»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Рязанцев В'ячеслав Вікторович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є теоретична і практична підготовка здобувачів освіти з визначення обладнання, принципу дії, області застосування і основ розрахунку різних типів приводів (за виключенням електричного), які використовують в технологічному обладнанні металообробних виробництв.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати класифікацію приводів технологічного обладнання по різним ознакам, типи приводів, їх загальну характеристику, властивості та принцип роботи. РН 2. Знати загальні відомості про склад, елементи та механізми механічної частини приводів технологічного обладнання та принцип їх роботи, апаратуру, з яких складаються приводи. РН 3. Вміти виконувати необхідні розрахунки параметрів приводів технологічного обладнання та обирати відповідний тип привода.

2.3 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Ремонт і випробування обладнання»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Рязанцев В'ячеслав Вікторович
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є оволодіння здобувачами вищої освіти основ технологічних процесів ремонту машин і агрегатів; отримання практичних навиків виконання типових ремонтних дій; оволодіння основами організації ремонтної бази та основами розрахунку і проектування ремонтних підприємств.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Оволодіти методикою проектування технологічних процесів з ремонту машин. РН 2. Засвоїти засади проектування ремонтних підприємств машинобудівного призначення із забезпеченням раціональних форм та методів безпечної організації виробничого процесу. РН 3. Використовувати знання та практичні навички при виконанні типових ремонтних операцій.

2.4 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна графіка та системи автоматизованої підготовки виробництва у галузевому машинобудуванні»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Динник Оксана Дмитрівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є розуміння здобувачами освіти професійної діяльності та формування наукового мислення, знань і умінь вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування, що передбачає застосування певних теорій і методів механічної інженерії, формування у здобувачів освіти навиків практичного освоєння технології розробки графічних конструкторських документів, реалізованої в середовищі універсальної графічної системи.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН1. Знати прийоми роботи в графічній системі, правила оформлення робочих і складальних креслень. Вирішувати питання, пов'язані з розв'язанням інженерних завдань галузевого машинобудування. РН2. Створювати двовимірні зображення об'єктів різної геометричної форми. Виконувати робочі і складальні креслення деталей у відповідності з вимогами ЄСКД. РН3. Користуватися прикладними бібліотеками. Оформлювати конструкторську документацію. Вільно орієнтуватись в системах нормативної конструкторської та технологічної документації, галузевих стандартах.

2.5 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Комп'ютерна підготовка технічної та технологічної документації»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Динник Оксана Дмитрівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є розуміння здобувачами освіти професійної діяльності та формування наукового мислення, знань і умінь вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування, що передбачає застосування сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій при підготовці технічної та технологічної документації.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН1. Знати види технічної та технологічної документації, правила їх оформлення та нормоконтролю. Вирішувати питання, пов'язані з розв'язанням інженерних завдань галузевого машинобудування. РН2. Вільно орієнтуватись в системах нормативної документації та галузевих стандартах. РН3. Користуватися пакетами комп'ютерних програм. Оформлювати технічну та технологічну документацію у відповідності з вимогами ЄСТД.

2.6 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Планування виробництва та його обслуговування»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей» спільно з цикловою комісією менеджменту та обліково-економічних дисциплін
Викладач, який буде викладати дисципліну	Щербина Ольга Володимирівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є розуміння здобувачами освіти професійної діяльності та формування наукового мислення, знань і умінь вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування в області планування і обслуговування виробництва.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати закономірності, принципи і механізми планування виробничого процесу на машинобудівному підприємстві, інформаційну та нормативну бази планування. РН 2. Планувати виробництво, збут, ресурси, витрати, фінанси та розвиток підприємства, ефективно використовуючи усі види ресурсів. РН 3. Аналізувати процеси, що відбуваються у виробництві, виконувати техніко-економічні розрахунки та обґрунтування параметрів раціонального планування та обслуговування виробництва.

2.7 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Організація та нормування праці»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей» спільно з цикловою комісією менеджменту та обліково-економічних дисциплін
Викладач, який буде викладати дисципліну	Щербина Ольга Володимирівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є розуміння здобувачами освіти професійної діяльності та формування наукового мислення, знань і умінь вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування в області організації та нормування праці.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН 1. Знати завдання, принципи і напрямки організації та нормування праці на машинобудівному підприємстві, інформаційну та нормативну бази. РН 2. Аналізувати трудові процеси, що відбуваються на машинобудівному підприємстві і витрати робочого часу. Організувати трудові процеси та робочі місця, забезпечуючи належні умови праці. РН 3. Виконати розрахунки та обґрунтування параметрів раціональної організації та нормування праці. Нормувати витрати праці різних категорій персоналу машинобудівного підприємства.

2.8 Загальна інформація про навчальну дисципліну «Математичне та комп'ютерне моделювання технологічних процесів»

Циклова комісія, яка пропонує дисципліну	Циклова комісія «Бакалаврат інженерних спеціальностей»
Викладач, який буде викладати дисципліну	Маслова Олена Володимирівна
Семестр вивчення навчальної дисципліни	3/4 семестр
Обсяг навчальної дисципліни	5,0 кредитів ЄКТС
Вхідні вимоги до студентів, які хочуть обрати дисципліну	не передбачаються
Максимальна кількість студентів, які можуть записатися на дисципліну	30 осіб у групі
Методи викладання, які пропонуються	лекції, практичні заняття
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни є формування у студентів знань, умінь та навичок щодо володіння засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в професійній діяльності, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями, поєднувати теорію і практику для розв'язування завдань галузевого машинобудування, використання методів фізичного і математичного моделювання при створенні нових та удосконаленні існуючих технологічних процесів.
Очікувані результати навчання (РН) навчальної дисципліни	РН1 Розуміти принципи та методи математичного моделювання складних явищ та процесів. РН2 Вміти раціонально обирати програмне забезпечення для вирішення конструкторських та технологічних задач РН3 Використовувати сучасні програми комп'ютерної підготовки технічної та технологічної документації при розв'язуванні інженерних завдань галузевого машинобудування.