

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри «Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском»

Віталій ЧУХЛІБ
(підпис)

«20» червня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ до фаху. Ознайомча практика

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалавр)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 13 Механічна інженерія
(шифр і назва)

спеціальність 131 Прикладна механіка
(шифр і назва)

освітня програма «Прикладна механіка»
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни професійна підготовка; вибіркова
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання денна
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2023 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Вступ до фаху. Ознайомча практика

Розробники:

Завідувач кафедри, професор
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

Віталій ЧУХЛІБ
(ініціали та прізвище)

_____ (посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

_____ (ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

«Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском»

(назва кафедри)

Протокол від «20» червня 2023 року № 28

Завідувач кафедри КМІТ
(назва кафедри)

_____ (підпис)

Віталій ЧУХЛІБ
(ініціали та прізвище)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми	ПІБ Гаранта ОП	Підпис, дата
«Прикладна механіка»	Микола Вікторович ПРОКОПЕНКО	

Голова групи забезпечення
спеціальності _____

Олександр ПЕРМЯКОВ

(підпис, ПІБ)

20 червня 2023 року

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: навчити студентів вчитися самостійно, показати значення обробки металів тиском у рішенні технічних, економічних і екологічних проблем.

Компетентності:

ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК03 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК07 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК09 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Результати навчання:

РН01 Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.

ПРН8.01 Знати основні терміни та поняття, що використовуються у вступу до фаху, як організований освітній процес в НТУ «ХП». Вміти користуватись бібліотечними ресурсами, розуміти шляхи реалізації власних освітніх і соціальних потреб; розуміти сучасні тенденції практичного розвитку комп'ютерного моделювання інтегрованих технологій обробки.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Дисципліни у школі	Основи інформатики
	Основи моделювання процесів в обробці тиском
	Теорія обробки металів тиском
	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	90/3	32	58	32	-	-	РЕ	2	+	-

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 35,5 (%)

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	<p>Номер сем естру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.</p>	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1			Змістовий модуль № 1. Організація освітнього процесу	
	Л СР	4 6	<p>Тема 1. Вища професійна освіта в Україні та за кордоном. Питання 1. Історія, сучасний стан та перспективи розвитку вищої професійної освіти. Питання 2. Перспективи розвитку сучасної науки і техніки. Питання 3. НТУ «ХП»: історія створення, структури, підрозділи. Питання 4. Характеристика спеціалізації «Обладнання та технології обробки тиском» Питання 5. Проведення анкетування зі спеціалізації.</p>	1-9
	Л СР	4 6	<p>Тема 2. Організація освітнього процесу в НТУ «ХП». Питання 1. Нормативна база навчального процесу в НТУ «ХП». Питання 2. Рівні, ступені, стандарти та кваліфікації вищої освіти. Питання 3. Навчальний план, освітня програма. Питання 4. Наукова мобільність студентів, стажування та навчання за кордоном. Питання 5. Можливості, що надаються студентам завдяки співпраці НТУ «ХП» з іншими установами</p>	1-9

Л СР	4 6	<p>Тема 3.</p> <p>Інформаційні та бібліотечні ресурси НТУ «ХП».</p> <p>Заняття 1. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХП» у навчальному процесі.</p> <p>Питання 1. Структура НТБ НТУ «ХП», система обслуговування за єдиною карткою читача.</p> <p>Питання 2. Довідково-пошуковий апарат бібліотеки. Алгоритм пошуку документів в алфавітному та систематичному каталогах.</p> <p>Питання 3. Електронні ресурси бібліотеки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повнотестові ресурси ЕК; - репозитарій. <p>Питання 4. Історія НТУ «ХП» на сторінках сайту НТБ.</p> <p>Питання 5. Керівні документи у бібліотечній справі.</p> <p>Заняття 2. Інформаційні ресурси в галузі.</p> <p>Питання 1. Проблемно-орієнтовані бази даних. Ресурси відкритого доступу.</p> <p>Питання 2. Поняття джерел, що підлягають реферуванню. Наукометричні бази даних. Індекс цитування.</p> <p>Питання 3. Авторські права на об'єкти відкритого доступу. Плагіат.</p> <p>Питання 4. Офіційні сайти НТУ «ХП» як джерела інформації.</p> <p>Питання 5. Сайт факультету і кафедри. Методичні матеріали на сайті кафедри.</p>	1-9
Л СР	4 6	<p>Тема 4.</p> <p>Соціально-правовий захист студента.</p> <p>Питання 1. Порядок нарахування стипендій.</p> <p>Питання 2. Порядок надання медичних послуг.</p> <p>Питання 3. Пільги студента, студентський табір, палац студентів, спортивний комплекс.</p> <p>Питання 4. Можливості студентів НТУ «ХП» щодо реалізації власних освітніх, соціальних та науково-дослідних потреб.</p> <p>Питання 5. Органи студентського самоврядування.</p> <p>Питання 6. Профспілкова організація студентів і центр кар'єри.</p>	1-9

2			Змістовий модуль № 2. Основні питання зі спеціальності, фізичні основи обробки металів тиском	
	Л СР	2 6	Тема 1. Круг знань особистості. Питання 1. Особливості круга знань особистості. Класифікація знань за різними ознаками. Питання 2. Твердо засвоєні знання. Розумові прийоми, що ведуть до глибокого розуміння тексту. Переклад як спосіб усвідомлення. Питання 3. Алгоритм формування круга знань особистості. Особисті тримовні тлумачні словники.	1-9
	Л СР	2 6	Тема 2. Читання й аналіз вербальних текстів. Питання 1. Види тексту. Текст автора і текст читача. Питання 2. Робота з текстом: читання – аналіз – запам'ятовування – згадування – застосування. Питання 3. Раціональне читання (швидке читання). Питання 4. Задачі читача. Переклад з вербальної мови на графічну та математичну.	1-9
	Л СР	4 6	Тема 3. Читання й аналіз математичних текстів. Питання 1. Особливості математичних текстів. Знаки та символи. Еволюція числа. Питання 2. Аналіз математичних текстів, їх графіч-на інтерпретація. Узагальнення. Питання 3. Геометричний і фізичний зміст деяких математичних виразів. Математичний текст як інструмент для опису й пізнання світу. Питання 4. Правила читання математичних текстів. Питання 5. Переклад математичних текстів на вербальну та графічну мови.	1-9
	Л СР	4 8	Тема 4. Читання й аналіз графічних текстів. Питання 1. Коротка історія. Графічна мова в інженерній діяльності. Питання 2. Елементи графічного тексту і його структура.	1-9

			<p>Питання 3. Ключові елементи графічного тексту. Геометричний образ, графічне зображення, кресленик.</p> <p>Питання 4. Правила запису графічних текстів. Стандарти в графічній мові.</p> <p>Питання 5. Правила читання графічних текстів.</p>	
	Л СР	4 8	<p>Тема 5.</p> <p>Навчальний план спеціальності, структура і зміст. Питання 1. Структурно-логічна схема навчального плану, міждисциплінарні бар'єри і зв'язки.</p> <p>Питання 2. Ядро знань дисципліни і ядро знань спеціальності.</p> <p>Питання 3. Обробка металів тиском в Україні і у світі.</p> <p>Питання 4. Проблеми ресурсозбереження, енергозбереження, екології і способи їх рішення методами обробки металів тиском.</p> <p>Питання 5. Сучасні процеси обробки металів тиском та обладнання. Штампи.</p> <p>Питання 6. Засоби механізації та автоматизації. Робототехнічні комплекси та ділянки. Автоматичне та автоматизоване виробництво.</p>	1-9
Разом (годин)		90		

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	14
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	-
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	14
4	Виконання індивідуального завдання	18
5	Інші види самостійної роботи	12
	Разом	58

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Реферат

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Реферат	16

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Навчальним планом для студентів передбачена участь в лекціях, самостійне опрацювання лекційного матеріалу, самостійне вивчення питань, не викладених на лекційних заняттях. Протягом семестру студентам пропонується виконання контрольних робіт. Завершальним етапом вивчення дисципліни є здача заліку.

На лекційних заняттях викладання матеріалу здійснюється в усній формі із записом основних положень лекції у конспект. Для демонстрації презентацій застосовується медіа-проектор та комп'ютер.

Самостійна робота здійснюється з метою засвоєння та відпрацювання навчального матеріалу, формування у студентів самостійності, здатності до підготовки до майбутніх занять та контролів. Самостійна робота забезпечується підручниками, навчально-методичними посібниками, конспектами лекцій та методичними вказівками. Умовно самостійну роботу можна розділити на базову, яка забезпечує підготовку студента до аудиторних занять та контрольних заходів, та додаткову, яка спрямована на закріплення знань та розвиток аналітичних навичок. Раціональне планування та організація самостійної роботи є важливою умовою її ефективності.

Для досягнення мети навчання за планом робочої програми дисципліни реалізуються також наступні заходи:

- самостійне вивчення теоретичного матеріалу дисципліни з використанням Internet-ресурсів, методичних розробок, спеціальної навчальної та наукової літератури;
- закріплення теоретичного матеріалу на лабораторному практикумі, при виконанні завдання.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методами контролю у викладанні навчальної дисципліни є усний та письмовий контроль під час проведення поточного та семестрового контролю.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів, виконання та захист звітів по самостійним роботам, проведення поточних контрольних робіт.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

– з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Результати поточного контролю враховуються як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних, лабораторних та самостійних робіт, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

Контроль знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за модульно-рейтинговою системою. Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок студентів на лекціях, практичних заняттях та під час виконання індивідуального розрахункового завдання та модульних контрольних робіт. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку.

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ
ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)**

Таблиця 1 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для екзамену

Контрольні роботи	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Залік	Сума
50	-	-	50	100

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
64-74	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Рекомендована література

1. Євстратов В.О. Неперервна освіта, здобування знань та формування круга знань особистості (електронний варіант методичного посібника)
2. Євстратов В.О. Основи наукової організації навчальної діяльності (електронний варіант методичного посібника)
3. Євстратов В.О. Читання та аналіз вербальних текстів (електронний варіант методичного посібника)
4. Євстратов В.О. Читання та аналіз графічних текстів (електронний варіант методичного посібника)
5. Євстратов В.О. Читання та аналіз математичних текстів (електронний варіант методичного посібника)
6. Євстратов В.О. Методологія рішення задач (електронний варіант методичного посібника)
7. Євстратов В.О. Ядро знань спеціальності (електронний варіант методичного посібника)
8. Євстратов В.О. Як вести конспекти (електронний варіант методичного посібника)

Допоміжна література

9	Технологія обробки металів і сплавів тиском / Є.Г. Афтанділянц, О.В. Зазимко, Г.М. Похиленко // 2020.
---	---

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. <http://repository.kpi.kharkov.ua/>