

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технічних систем та енергоефективних технологій
Кафедра технічної теплофізики
КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
G11 Машинобудування
перший (бакалаврський) рівень 2026 — 2027 н. р.

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обсяг
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Комп'ютерні графічні системи (Computer Graphics)	Українська	Кафедра технічної теплофізики	Мерзляков Ю. С.	Мерзляков Ю. С.	ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 15. Здатність забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 10. Здатність забезпечувати моделювання об'єктів і процесів з використанням стандартних і спеціальних пакетів програм та засобів автоматизації інженерних розрахунків, проводити експерименти за заданими методиками з обробкою й аналізом результатів. ФК 15. Здатність конструювати і розробляти конструкторську документацію на енергетичне обладнання (зокрема холодильні машини і установки, їх вузли і деталі, системи опалення, вентиляції, теплові мережі).	1. Застосовувати основні можливості та особливості програмних засобів комп'ютерного тривимірного моделювання; 2. Використовувати методи та способи створення тривимірних моделей; 3. Використовувати характерні функціональні особливості основних графічних 3D-редакторів.	Лекції, практики	60	Нарисна геометрія та інженерна графіка, Вища математика, Фізика, Основи інформаційних технологій і програмування ауд. ЛА-207А	Від до наг плк
Вступ до спеціальності (Introduction to Specialty)	Українська	Кафедра технічної теплофізики	Ванесв С. М.	Ванесв С. М.	ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ФК 1. Здатність продемонструвати систематичне розуміння ключових аспектів та концепцій розвитку галузі енергетичного машинобудування.	1. Описувати структуру і особливості машинобудівної галузі, роль і місце спеціальності «Машинобудування»; 2. Зображати схеми і конструкції основних об'єктів, які вивчаються в дисциплінах з підготовки бакалаврів за спеціальністю «Машинобудування». 3. Пояснювати зміст освітніх програм "Компресори, пневмоагрегати та вакуумна техніка", "Опалення, вентиляція, кондиціювання повітря та штучний холод", "Промисловий інжиніринг", "Металорізальні верстати та системи".	Лекції	60	Фізика	Від до наг плк

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обсяг
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
Основи метрології, стандартизації та управління якістю (Fundamentals of Metrology, Standardization and Quality Management)	Українська	Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів	Денисенко Ю. О.	Денисенко Ю. О.	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	1. Розумітися на основних принципах організації нормативного та метрологічного забезпечення виробництва. 2. Оцінювати якість продукції та процесів її виробництва з використанням підходів TQM. 3. Поводити метрологічну експертизу процесів виробництва. 4. Визначати фактичний рівень уніфікації та стандартизації виробів та/або послуг.	Лекції, практичні заняття	60	Вища математика. Нарисна геометрія та інженерна графіка / Мультимедійна аудиторія	Від до наг плк
Енергозбереження в промисловості (Energy Saving in Industry)	Українська	Кафедра прикладної гідроаеромеханіки	Хованський С. О.	Хованський С. О.	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ФК 7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.	1. Визначати кількісні характеристики енергії і потужності енергетичних втрат і резервів енергозбереження в різних фізичних і технологічних процесах. 2. Проводити енергетичні обстеження на комунально-побутовому рівні, розробляти пропозиції і плани заходів щодо зменшення енергетичних втрат. 3. Розраховувати і вибирати оптимальні варіанти поєднання технічних рішень.	Лекції, практичні заняття	60	Мультимедійна аудиторія	Від до наг плк
Електротехнічні та комп'ютерні технології у машинобудуванні (Electrical and computer technologies in engineering industry)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Скиданенко М. С.	Скиданенко М. С.	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. ФК 5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.	1. Вибирати багатофункціональні контролери, що застосовуються в промисловості. 2. Програмувати мікропроцесорні контролери для автоматичного регулювання та логічного управління технологічними процесами. 3. Проектувати високоефективні системи аналізу, обробки, передачі та керування сучасними системами управління технологічними процесами.	Лекції, практичні заняття	60	1. Фізика 2. Інформаційні технології / Комп'ютерна аудиторія	Від до наг плк

За всіма вказаними навчальними дисциплінами розроблені повні комплекси навчально-методичного забезпечення.

Голова Ради з якості інституту (факультету)

TeCET

Едуард Колісніченко

(підпис)

ПОГОДЖЕНО:

Керівник групи забезпечення спеціальності

Артем Євтухов

(підпис)

Завідувач кафедри

ТТФ

Сергій Ванєєв

(підпис)

Завідувач кафедри

(підпис)

Завідувач кафедри

(підпис)

XI
Руслан Острога

ТМВІ
Артем Євтухов