

Дисципліна: «**ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ**»

Викладач: професор, докт. техн. наук Коваль Валерій Вікторович

Дисципліна: «Програмне забезпечення інженерно-технічних розрахунків» є нормативною дисципліною зі спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та 144 – Теплоенергетика освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.

Теми лабораторних робіт наведені в таблиці:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Прості обрахунки в Mathcad	2
2.	Рішення рівнянь засобами Mathcad	2
3.	Логічні операції та вирази відношень в пакеті Mathcad	2
4.	Оператори Add line, локального присвоювання, if та otherwise в пакеті Mathcad	2
5.	Побудова програми першого віртуального приладу LabVIEW та створення програми побудови графіку послідовності випадкових чисел	4
6.	Моделювання і вимірювання синусоїдальної напруги і струму в ланцюзі синусоїдального струму та визначення резонансних характеристик із застосуванням формульного вузла і циклу за завданням For Loop	2
7.	Запуск Simulink і основи роботи з пакетом MathLab	2
8.	Використання пакету розширення Simulink системи MathLab для моделювання об'єктів керування	4
9.	Побудова табличних розподілів та графічний аналіз вибірових даних за допомогою засобів табличного процесора MS Excel	4
10.	Визначення точкових оцінок статистичних показників генеральної сукупності результатів експериментальних досліджень, отриманих в процесі виготовлення і експлуатації засобів електротехніки та теплоенергетики	4
11.	Створення і форматування електронної версії звітної документації результатів досліджень за допомогою текстового процесора Word. Використання процесора формул Microsoft Equation	2
	Всього:	30

Дисципліна: «СПЕЦІАЛЬНІ СИСТЕМИ»

Викладач: професор, докт. техн. наук Коваль Валерій Вікторович, професор, докт. техн. наук Шворов Сергій Андрійович

Дисципліна: «Спеціальні системи» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології освітньо-кваліфікаційного рівня магістр.

Теми лабораторних робіт наведені в таблиці:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Дослідження та оптимізація технологічної задачі із застосуванням хмарних технологій	2
2.	Дослідження та оптимізація технологічної задачі методами нелінійного програмування	2
3.	Дослідження та оптимізація технологічної задачі методами лінійного програмування	2
4.	Розв'язування однопараметричної задачі нелінійного програмування	2
5.	Розв'язання багатопараметричної задачі нелінійного програмування	2
6.	Побудова моделі системи автоматичного керування триємнісним об'єктом та оптимізація налаштувань регулятора	2
7.	Дослідження характеристик екстремальної адаптивної системи керування	2
8.	Розробка та дослідження адаптивної системи з еталонною моделлю. Частина 1	2
9.	Розробка та дослідження адаптивної системи з еталонною моделлю. Частина 2	2
10.	Дослідження алгоритму налаштування регуляторів безпошукових адаптивних систем керування з еталонною моделлю зі стабілізацією якості керування	2
	Всього:	20