

Код та назва дисципліни	Основи моделювання систем автоматизованого керування БПСК / Fundamentals of simulation of BPSK automated control systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Галузь знань 13 Механічна інженерія Спеціальність 134 - Авіаційна та ракетно-космічна техніка. ОП Проектування, виробництво та експлуатація безпілотних систем і комплексів. Корисна для спеціальностей 131, 132, 133, 141, 172, 173, 174, а також інших спеціальностей ДНУ.
Кафедра	Кібербезпека і комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Голубек О.В.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	4 курс
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Дисципліна вивчається після опанування курсів: «Фізика», «Теоретична механіка», «Основи ракетної, авіаційної та космічної техніки»
Що буде вивчатися	Задачі, що вирішують системи керування БПЛА. Умови польоту. Принципи автоматичного та автоматизованого польоту БПЛА. Складові частини системи керування БПЛА та їх призначення та принципи організації. Бортовий цифровий обчислювальний комплекс, система навігації, система наведення, система стабілізації, система енергоживлення, система зв'язку. Основи побудови програмного забезпечення algorithm-in-the-loop, software-in-the-loop, processor-in-the-loop, hardware-in-the-loop.
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна дає основу знань про принципи побудови сучасних систем керування БПЛА
Чого можна навчитися (результати навчання)	Отримати знання з організації сучасних систем керування БПЛА.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отриманні знання дозволять ефективно працювати в проектних організаціях авіаційної промисловості України, що займаються проектуванням та виготовленням БПЛА
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів ²	30
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	