



**Силабус навчальної дисципліни
«Перспективні методи навігації безпілотних
авіаційних систем»**

Спеціальність: 272 «Авіаційний транспорт».

Галузь знань: 27. «Транспорт»

Рівень вищої освіти	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
Мова викладання	Українська, російська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Нові методи навігації безпілотних авіаційних систем на базі GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, EGNOS, SDCM
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Фундаментальні знання по перспективним, критично важливим для транспортної галузі України методам управління безпілотними об'єктами при використанні сигналів супутникових систем
Чому можна навчитися (результати навчання)	компетентності: здатність к використовувати нормативні правові документи у своїй професійній діяльності; здатність виконувати основні процеси отримання наземної і аерокосмічної просторової інформації з урахуванням стану навколишнього середовища, геоінформаційних технологій при управлінні безпілотними авіаційними системами; готовність до вирішення топографо-геодезичних і аерофотознімальних завдань при дослідженні об'єктів будівництва та вивчення природних ресурсів; володіти основними методами, способами й засобами одержання, зберігання, обробки інформації, мати навички роботи з комп'ютером як засобом керування інформацією систем супутникової радіонавігації; використати основні закони природно-наукових дисциплін у професійній діяльності; знати способи визначення координат супутниковими методами; володіти принципами побудови і функціонування багатосистемної супутникової навігаційної апаратури; застосовувати методи математичного аналізу й моделювання, теоретичного й експериментального дослідження при рішенні професійних завдань в області безпілотних авіаційних систем
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Самостійно і в складі команди, брати участь в інфраструктурних проектах зі створення і впровадження перспективних методів навігації безпілотних авіаційних систем на транспорті, в геодезії і картографії, точному землеробстві, будівництві
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Необхідні навігаційні характеристики безпілотних авіаційних систем. Методи і алгоритми оцінки місцеположення безпілотної авіаційної

	<p>системи.</p> <p>Інформація, що виробляється навігаційними приймачами.</p> <p>Вивчення та обробка координатно - часової інформації GNSS.</p> <p>Вивчення і дослідження впливу кількості супутникових сузір'їв на точність визначення координат.</p> <p>Вивчення і дослідження впливу вивчення впливу навколишнього середовища на точність визначення координат при використанні 1, 2, 3, 4 системи.</p> <p>Вивчення і дослідження точності визначення координат при виключенні супутників з вирішення навігаційного завдання при використанні однієї (двох) систем.</p> <p>Методика визначення критичного супутника. Оцінки точності визначення координат, порогів спрацьовування сигналізації при виключенні з вирішення навігаційного завдання критичного супутника.</p> <p>Супутникові аерокосмічні системи з локальною зоною дії для посадки повітряних судів.</p> <p>Методика вимірів складових для проведення навігаційних визначень.</p> <p>Вивчення і дослідження точності визначення координат при виключенні супутників з вирішення навігаційного завдання при використанні трьох (чотирьох) систем.</p> <p>Види занять:Лекції, Лабораторні заняття</p> <p>Методи навчання: словесні методи (джерелом є усне або друковане слово); наочні методи (джерелом знань є спостережувані предмети, явища; наочні посібники); практичні методи (студенти отримують знання і виробляють вміння і навички, виконуючи практичні дії)</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна, заочна</p>
Переквізити	Знання з математики, фізики
Пореквізити	Компетенції і знання по застосуванню, розвитку і впровадженню впровадження перспективних методів супутникової навігації безпілотних об'єктів в промисловість України
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9151 (репозитарій НАУ), Кафедра аеронавігаційних систем, колекція розділу «Аерокосмічні технології та системи».
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лабораторія супутникових інформаційних технологій кафедри аеронавігаційних систем Аерокосмічний центр Національного авіаційного інституту
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, диференційний залік
Кафедра	Аеронавігаційних систем
Факультет	Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	



Конін Валерій Вікторович
Посада: професор
Вчений ступінь: д. т. н.
Профайл викладача:
http://www.ans.nau.edu.ua/cadre_konin_ua
Тел.: 406-78-26
E-mail: konin2v@gmail.com
Робоче місце: НАУ, 11/322, 11/321



Погурельський Олексій Сергійович
Посада: доцент
Вчений ступінь: к.т.н.
Профайл викладача:
http://www.ans.nau.edu.ua/cadre_pogurelsky_ua
Тел.: 406-78-26
E-mail: oleksii.pohurelskyi@npp.nau.edu.ua
Робоче місце: НАУ, 11/322, 11/321



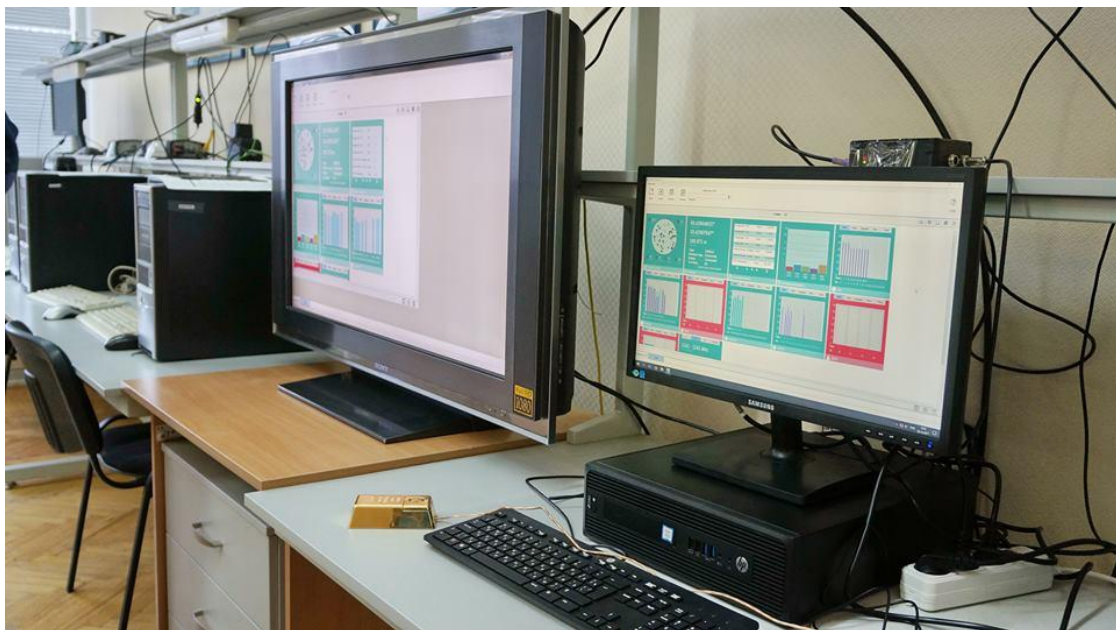
Приходько Ірина Анатоліївна
Посада: старший викладач
Вчений ступінь:
Профайл викладача:
http://www.ans.nau.edu.ua/cadre_pryhodko_ua
Тел.: 406-78-26
E-mail: iryna.prykhodko@npp.nau.edu.ua
Робоче місце: НАУ, 11/322, 11/321

Оригінальність навчальної дисципліни

Дисципліна вивчається тільки в НАУ

Лінк на дисципліну

репозитарій НАУ: <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25285>



Лабораторія супутникової навігації