

| Дисципліна | ПВ 5.3 Інформаційні технології забезпечення екологічної безпеки при моніторингу безпілотними літальними апаратами (дронами) |
|---|--|
| Рівень ВО | Другий (магістерський) |
| Курс (семестр) | 1 курс (2 семестр) |
| Обсяг | 150 год (18 лек, 36 лаб) |
| Мова викладання | Українська |
| Орієнтована для освітньої програми | Інформаційні вимірювальні технології екологічної безпеки |
| Кафедра що забезпечує | Інформаційно-вимірювальних технологій |
| Що буде вивчатися | Враховуючи перспективність розвитку вітчизняної безпілотної авіаційної техніки, з'являється можливість оперативного отримання інформації щодо екологічного стану певного району або маршруту у реальному часі із застосування комплексів безпілотних літальних апаратів (БПЛА). З метою впровадження сучасних технічних засобів спостереження для забезпечення екологічної безпеки виникає необхідність визначити, яке обладнання та технології для цього необхідні; розробити методологію та основи методики планування використання БПЛА з метою вирішення задач екологічної безпеки. Буде розглянуто перспективи та особливості використання БПЛА, необхідне оснащення сенсорними приладами для вирішення конкретних екологічних задач. Також буде приділено увагу важливості забезпечення безпеки керування польотом та особливостям самостійного польоту без оператора. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Екологічна безпека виступає як один з головних факторів сталого розвитку регіону. Загрозу їй можуть становити такі чинники, як забрудненість довкілля, техногенна небезпека, антропогенне навантаження і природні стихійні лиха. Ринок БПЛА бурхливо розвивається завдяки широкому спектру застосування в різних галузях економіки. Особливо актуально застосування БПЛА для вирішення задач екологічної безпеки. Тому фахівці, які отримують знання в цій галузі, будуть затребувані для практичної роботи. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | Студенти ознайомляться з системою, яка має накопичувати, систематизувати й аналізувати інформацію: про стан навколишнього середовища; про джерела і фактори впливу на стан навколишнього середовища; про рівень стійкості природного середовища до антропогенного впливу. Студенти отримають знання щодо: - вирішення задач екологічного моніторингу з використанням БПЛА, - використання сучасних приладів та систем керування БПЛА. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | ФК 4 - Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань. ФК 6 - Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності. ФК 8 - Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. ФК 9 - Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах. |

| | |
|----------------------------------|---|
| Інформаційне забезпечення | Навчальна та робоча програми дисципліни, РСО, методичні вказівки для самостійної роботи |
| Форма проведення занять | Лекції та лабораторні роботи |
| Семестровий контроль | Залік |