Чек-лист гаранта міждисциплінарної ОПП «G7 + F5» за підсумками семінару НАЗЯВО

ОПП «Кібербезпека автоматизованих, мехатронних і робототехнічних систем» поєднує **G7 (Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка)** та **F5 (Кібербезпека та захист інформації)**. З погляду НАЗЯВО це **поєднана міждисциплінарна освітня програма (МОП)** на стику двох технічних галузей знань.

Ключові висновки, ризики та практичні кроки з наради НАЗЯВО, які безпосередньо стосуються ОПП «Кібербезпека автоматизованих, мехатронних і робототехнічних систем».

1. Головний стратегічний меседж НАЗЯВО: «Не спішіть!»

Проблема перехідного періоду: Зараз триває затвердження нових стандартів вищої освіти під оновлений перелік галузей і спеціальностей (G7 та F5). Старі проєкти стандартів уже неактуальні - заступниця голови НАЗЯВО Олена Єременко.

2. Баланс G7 та F5: паритет замість «програми з фокусом»

- Правило 45% + 45%: для поєднаних МОП (дві спеціальності) міністерські вимоги передбачають мінімум 45% відповідності кожній спеціальності.
- Типова помилка (причина умовної акредитації): часто університети беруть класичну програму з автоматизації (G7) і додають туди 2–3 курси з кібербезпеки (F5) як «родзинку» (як-от один курс з OSINT чи захисту інформації). НАЗЯВО розцінює це не як МОП, а як *монодисциплінарну програму з фокусом* - на акредитації це гарантовані зауваження.
- Що робити гаранту:

  Забезпечити реальний паритет між робототехнікою/АСУ ТП (G7) та кібербезпекою (F5).

  Перевірити формулювання в описі ОП: уникати еклектики («механічного зшивання» дисциплін двох кафедр заради педагогічного навантаження). Має бути **нова синергійна якість** - захист кіберфізичних систем, промислових контролерів (SCADA/PLC), автономних роботів та безпілотних комплексів.

3. Регульовані спеціальності та назва ОП (ст. 9-1 ЗУ «Про вищу освіту»)

Шифри в ЄДЕБО: Оформлювати подвійний шифр суворо за наказом МОН від 31.12.2025. Оскільки ЄДЕБО досі технічно вимагає вказати одну «базову» спеціальність для вступу, тому що саме за нею призначатиметься основна Галузева експертна рада (ГЕР), але до розгляду обов'язково залучать співдоповідача та експертів з другої ГЕР (і в експертній групі під час візиту також будуть фахівці обох спеціальностей - і з автоматизації, і з кібербезпеки).

4. Працевлаштування та компетентності (на що дивитиметься ГЕР)

– Не писати «усе підряд»: Голова ГЕР Олена Сминтина наголосила, що умовну акредитацію часто дають через розмитий перелік посад випускників. Не вказувати у профілі ОП абстрактних «програмістів широкого профілю» чи «юрисконсультів».

– Що вказати для G7 + F5: чіткі посади на стику спеціальностей, підкріплені реальними дисциплінами навчального плану:

інженер із кібербезпеки промислових систем керування (OT/ICS Security Engineer);
фахівець із захисту автономних та робототехнічних комплексів;
аудитор безпеки кіберфізичних систем / IoT;
аналітик загроз критичної інфраструктури (тут новий запрпонований курс OSINT лягає ідеально!).

– Не сумувати 100% обох стандартів: У МОП не потрібно впихувати *всі* спеціальні компетентності зі стандарту G7 і *всі* зі стандарту F5. Обрати релевантне ядро обох стандартів, а загальні компетентності (ЗК) синтезувати логічно (у нових стандартах вони будуть уніфіковані).

5. Кадри, «басейни» та нові вимоги 2027 року

– Практики без наукових ступенів: НАЗЯВО офіційно підтвердило, що під час оцінювання кадрового складу розмежовує **науково-педагогічних** та **педагогічних** працівників. Якщо ви залучаєте до викладання практиків із кібербезпеки або інженерів-робототехніків як педагогічних працівників, від них **не вимагатимуть** наукових публікацій (Scopus/фахових статей) згідно із ЗУ «Про вищу освіту».

– Лайфхак із НаУКМА («Міждисциплінарний басейн»): Щоб довести експертам реальну інтеграцію кафедр G7 та F5, можна запровадити спільні наскрізні проєкти. Наприклад, один тиждень у семестрі (замість тижня самостійної роботи) або спільний курсовий проєкт, де студенти розробляють модель робототехнічної системи (частина G7) і одночасно проводять її OSINT-розвідку, пошук вразливостей та захист каналів зв'язку (частина F5) під керівництвом викладачів обох кафедр.

– Підготовка до очних візитів: з набуттям НАЗЯВО повноправного членства в ENQA/EQAR та переходом на європейські стандарти 2027 року, агентство поступово повертатиметься до очних акредитацій. Для технічної програми G7 + F5 критично важливо мати реальну (або віддалено доступну) лабораторну базу: стенди з контролерами, мережеве обладнання та програмні середовища для тестування безпеки.