



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

пр-кт Берестейський, 10, м. Київ, 01135, тел. (044) 481-32-21, факс (044) 481-47-96

E-mail: mon@mon.gov.ua, код ЄДРПОУ 38621185

Керівникам закладів вищої освіти

Про інформування

Шановні колеги!

Міністерство освіти і науки України надсилає для ознайомлення та врахування в роботі пропозиції щодо складових елементів освітніх програм з питань безпеки і стійкості критичної інфраструктури, підготовлені Тимчасовою робочою групою з питань розвитку освітніх програм у сфері захисту критичної інфраструктури, створену при Національному інституті стратегічних досліджень.

Додаток: Складові елементи освітніх програм з питань безпеки і стійкості критичної інфраструктури на 8 арк. в 1 прим.

Перший заступник Міністра

Євген КУДРЯВЕЦЬ

Балуба Ігор (044) 481-32-65



МОН № 1/15518-25 від 24.07.2025

Підписав: Кудрявець Євген Володимирович

Сертифікат: 3FAA9288358EC00304000000584D36000829E200

Дійсний: з 21.03.2025 0:00:00 по 20.03.2027 23:59:59

Складові елементи освітніх програм з питань безпеки і стійкості критичної інфраструктури

Спеціаль- ність	Рівні	Примірна тематика компонентів освітніх програм	Примірний зміст освітніх компонентів
Національна безпека (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності)	бакалавр	Засади державної політики у сфері захисту КІ.	Концептуальні підходи та пріоритети державної політики у сфері захисту КІ; Законодавче та нормативно-правове забезпечення захисту КІ; Нормативно-правове регулювання діяльності органів та підрозділів сектору безпеки і оборони в сфері захисту об'єктів критичної інфраструктури (міжнародний досвід захисту критичної інфраструктури).
	магістр	Захист КІ в системі забезпечення національної безпеки.	Повноваження та завдання суб'єктів національної системи захисту КІ України; Взаємодія, обмін інформацією та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; Методологія управління ризиками та антикризового управління;
		Забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ.	Механізми та інструменти забезпечення безпеки і стійкості критичної інфраструктури (за предметною спрямованістю освітнього процесу окремих сфер забезпечення та видами діяльності: контррозвідувальний захист; антитерористична та протидиверсійна діяльність; інформаційна безпека; стратегічний менеджмент; економічна безпека; військове управління; тощо);
	доктор	Актуальні питання діяльності органів та підрозділів сектору безпеки і оборони щодо захисту КІ	Економічні та фінансові особливості забезпечення захисту КІ, стійкості ланцюжків постачання; Особливості забезпечення безпеки і стійкості КІ та надання життєво важливих послуг в особливий період;
		Стратегічне планування у сфері захисту КІ як складова національної безпеки.	Аналіз державної політики з питань безпеки і стійкості КІ на міжнародному, національному та секторальному рівнях Стратегічне планування у сфері захисту КІ, як складова системи національної безпеки; Міжнародний вимір забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ;

Публічне управління та адміністрування	магістр	Формування та реалізація державної політики в сфері захисту КІ. Механізми та інструменти публічного управління у сфері захисту КІ.	Нормативно-правове забезпечення захисту КІ; Аналіз державної політики у сфері КІ Система публічного управління в сфері захисту КІ; Механізми та інструменти публічного управління щодо забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих функцій та послуг, в тому числі: - встановлення вимог до захисту КІ; - взаємодія, обмін інформацією та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; - ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; - планування діяльності суб'єктів національної системи захисту КІ;
	доктор	Стратегічний аналіз у сфері захисту КІ.	Аналіз державної політики з питань безпеки і стійкості КІ на міжнародному, національному та секторальному рівнях; Методологія антикризового управління в сфері захисту КІ; Сучасні технології управління в сфері захисту КІ;
Кібербезпека та захист інформації	магістр	Механізми забезпечення кібербезпеки КІ Побудова систем кіберзахисту КІ. Взаємодія суб'єктів національної системи захисту КІ та обмін інформацією з питань безпеки і стійкості функціонування КІ.	Методичне та організаційне забезпечення кіберзахисту КІ; Ідентифікація кіберзагроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Визначення вимог до кіберзахисту об'єктів КІ; Проектування систем кіберзахисту об'єктів КІ: - захист систем обробки та аналізу інформації; - захист систем управління технологічним процесом; Захист інформаційних систем та інформації об'єктів КІ; Методичне та організаційне забезпечення взаємодії та обміну інформацією з питань кіберзахисту КІ; Процедури та алгоритми обробки інформації з питань стану кібербезпеки КІ, оцінки ризиків та планування заходів з забезпечення безпеки і стійкості КІ;

Електрична інженерія	магістр	Безпека і стійкість КІ. Інженерно технічні рішення забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих функцій та послуг.	Законодавче забезпечення безпеки і стійкості КІ та надання життєво важливих послуг та функцій; Визначення КІ її залежностей і взаємозалежностей, забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій; Ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Актуальні проблеми забезпечення безпеки і стійкості КІ: – енергоживлення установок при запровадженні інженерно-технічного фізичного захисту (вплив загроз різного типу); – резервування та дублювання енергозабезпечення технологічних процесів; - системи автоматичного моніторингу стану функціонування КІ (технологічного процесу); - планування заходів енергетичної стійкості виробничих процесів; Технологічні особливості забезпечення стійкості надання життєво важливих послуг та функцій: - автономні системи енергозабезпечення; - проектування систем розподіленої генерації; - системи управління енерговикористанням; Моніторинг стану інфраструктури та роботи автономних систем енергозабезпечення;
Енерговиробництво (за спеціалізаціями)	магістр	Безпека і стійкість критичної енергетичної інфраструктури. Інженерно технічні рішення забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих функцій та послуг.	Визначення критичної інфраструктури її залежностей і взаємозалежностей, забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій; Ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Актуальні проблеми та особливості забезпечення безпеки і стійкості КІ (за спеціалізаціями): - виробництво та розподіл електроенергії (теплоенергії); - видобування та транспортування нафти та газу; Технологічні особливості забезпечення захисту критичної інфраструктури: - системи автоматичного моніторингу функціонування енергоустановок та мереж; - проектування інженерно-технічних систем фізичного захисту об'єктів КІ (від атак з повітря; терактів та диверсій; внутрішнього порушника); - проектування енергосистем систем з врахуванням вимог безпеки (пріоритет критерію стійкості надання життєво важливих послуг та функцій); Технологічні особливості забезпечення стійкості надання життєво важливих послуг та

			функцій: - автономні системи енергозабезпечення; - системи розподіленої генерації; - нові енергетичні технології, альтернативні види палива та місцеві ресурси та їх застосування для забезпечення стійкості надання життєво важливих послуг та функцій;
Будівництво та цивільна інженерія	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ та життєдіяльності громад.	Визначення КІ її залежностей і взаємозалежностей, забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій громадам; Ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Технології забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ: - планування розвитку громад з врахуванням вимог до безпеки та стійкості функціонування КІ на надання життєво важливих функцій та послуг; - надійність та стійкість КІ функціонування КІ; - способи та методи підвищення надійності та забезпечення безпеки КІ до нових загроз; - нові рішення (технології, матеріали, конструкції, методи моніторингу, управління, планування) та їх вплив на безпеку і стійкості КІ та надання життєво важливих функцій та послуг; Стратегії розвитку інфраструктури громад з акцентом на її стійкість, надійність і безперервність надання життєво важливих послуг.

Архітектура та містобудування	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки та стійкості функціонування інфраструктури підтримання життєдіяльності громад.	Визначення КІ її залежностей і взаємозалежностей, забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій громадам; Ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Технології забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ: - планування розвитку громад з врахуванням вимог до безпеки та стійкості функціонування КІ на надання життєво важливих функцій та послуг; - надійність та стійкість КІ функціонування КІ життєзабезпечення громад; - способи та методи підвищення надійності та забезпечення безпеки КІ до нових загроз; - нові рішення (технології, матеріали, конструкції, методи моніторингу, управління, планування) та їх вплив на безпеку і стійкості КІ та життєдіяльність громад; Методи моделювання та аналізу, що дозволяють проєктувати багатофункціональні простори з урахуванням безпеки, зручності й потреб користувачів;
Хімічні технології та	магістр	Безпека та стійкість функціонування КІ.	Технологічні особливості забезпечення безпеки та стійкості хімічних технологій; Безпека хімічних технологій (фізична, інформаційна, екологічна тощо); Ризики порушення безпеки і стійкості хімічних технологій та їх вплив на надання життєво важливих послуг та функцій; Управління ризиками та планування стійкості хімічних технологій; Управління хімічними речовинами; Розслідування інцидентів і аварій;
Транспортні технології (за	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки та стійкості функціонування транспортної інфраструктури.	Технологічні особливості забезпечення захисту КІ (за видами транспорту): авіаційний; залізничний; автомобільний; водний; Технології забезпечення захисту критичної транспортної інфраструктури: - інженерно технічні рішення захисту об'єктів транспортної інфраструктури; - проєктування стійкості надання послуг з транспортування в умовах порушення функціонування окремих об'єктів транспортної інфраструктури; - планування стійкості ланцюжків постачання; Планування та забезпечення безперервності надання транспортних послуг;
Державна інфраструктура	бакалав	Захист критичної інфраструктури.	Законодавче забезпечення захисту КІ; Критична інфраструктура та її вплив на забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій; Повноваження та завдання підрозділів сил безпеки і оборони у забезпеченні безпеки і

Цивільна безпека	магістр		стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих послуг;
		Актуальні проблеми забезпечення безпеки КІ силами сектору безпеки і оборони.	Взаємодія та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; Механізми та інструменти забезпечення безпеки і стійкості КІ; - ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; - інформаційно-аналітичне забезпечення та обмін інформацією із суб'єктами національної системи захисту КІ при плануванні заходів захисту КІ; - заходи запобігання реалізації загроз та реагування на порушення функціонування КІ; Методи моделювання оцінки вразливостей КІ та ризиків державної безпеки. Система управління ризиками у сфері державної безпеки; Міжнародні формати взаємодії сил безпеки і оборони з питань безпеки та стійкості КІ;
	бакалавр	Правові засади функціонування національної системи захисту КІ. Забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ. Управління ризиками порушення функціонування КІ.	Правові основи забезпечення безпеки і стійкості КІ; Визначення критичної інфраструктури її залежностей і взаємозалежностей, забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій; Взаємодія та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; Забезпечення безпеки та стійкості функціонування КІ; Моніторинг захисту об'єктів КІ; Інженерний захист об'єктів КІ; Технічний захист інформації на об'єктах КІ; Техногенна безпека об'єктів КІ; Оцінка ризиків для захисту критичної інфраструктури; Організація ліквідації надзвичайних ситуацій на об'єктах КІ;
	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих функцій та послуг	Державна політика у сфері захисту КІ; Комп'ютерне моделювання небезпечних процесів на об'єктах КІ; Стійкість об'єктів критичної інфраструктури до зміни клімату та природних катастроф; Особливості функціонування та захист об'єктів КІ (у визначених секторах); Управління ризиками та безпекою на об'єктах критичної інфраструктури; Міжнародне співробітництво у сфері захисту об'єктів КІ;

	доктор	Сучасні виклики та пріоритети забезпечення безпеки та стійкості КІ.	Міждисциплінарні теми, спрямовані на забезпечення безпеки і стійкості КІ та її функціонування в умовах надзвичайних ситуацій; Інноваційні підходи та сучасні методи реагування у сфері захисту КІ; Аналіз державної політики та її адаптація відповідно сучасних глобальних і регіональних викликів, з метою забезпечення стійкості надання критично важливих функцій та послуг для населення;
Правоохоронна діяльність	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки і стійкості КІ та життєдіяльності громад правоохоронними органами.	Критична інфраструктура та її вплив на забезпечення надання життєво важливих послуг; Повноваження та завдання правоохоронних органів у забезпеченні безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих послуг; Взаємодія та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; Механізми та інструменти правоохоронних органів у забезпеченні безпеки і стійкості КІ: - ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ та надання життєво важливих послуг і функцій; - інформаційно-аналітичне забезпечення правоохоронних органів при плануванні заходів забезпеченні безпеки і стійкості КІ; - заходи запобігання реалізації та реагування на загрози порушення функціонування КІ; Роль правоохоронних органів у забезпеченні життєдіяльності громад у кризових ситуаціях пов'язаних з порушенням функціонування КІ. Міжнародні формати взаємодії сил безпеки і оборони з питань безпеки та стійкості функціонування КІ;
Військове управління	бакалавр	Захист критичної інфраструктури.	Законодавче забезпечення захисту КІ; Критична інфраструктура та її вплив на забезпечення надання життєво важливих послуг та функцій та на обороноздатність країни; Повноваження та завдання сил оборони у забезпеченні безпеки і стійкості функціонування КІ та надання життєво важливих послуг;

	магістр	Актуальні проблеми забезпечення безпеки і стійкості функціонування КІ силами оборони.	Взаємодія та координація дій суб'єктів національної системи захисту КІ; Ідентифікація загроз та оцінювання ризиків порушення функціонування КІ; Інформаційно-аналітичне забезпечення сил оборони при плануванні заходів захисту КІ; Механізми та інструменти сил оборони у забезпеченні безпеки і стійкості КІ та надання життєво важливих послуг: - безпека і стійкість КІ у стратегічному оборонному плануванні (план оборони та мобілізаційні плани); - планування військових операцій та маневрування (з врахуванням доступності та спроможності КІ: національно значимої інфраструктури; місійно значимої інфраструктури; ключової інфраструктури проведення операції); - інженерно-технічні та організаційні рішення забезпечення безпеки і стійкості КІ; - захист об'єктів КІ від ударів з повітря. Міжнародні формати взаємодії сил безпеки і оборони з питань безпеки та стійкості КІ;
Охорона праці	магістр	Безпека експлуатації інженерних систем та комунікацій на об'єктах КІ. Забезпечення безпеки працівників на об'єктах КІ та стійкості функціонування об'єктів КІ.	Забезпечення надійності елементів інженерних мереж і споруд об'єктів КІ; Проведення профілактично-технічного обстеження обладнання, будівель і споруд та об'єктів КІ; Механізми та інструменти управління охороною праці та забезпечення безпеки працівників на об'єктах КІ; Моніторинг об'єктів КІ та визначення потенційних небезпек; Ідентифікація загроз та оцінювання виробничих ризиків; Проведення інженерно-технічних експертиз на об'єктах КІ; Оцінка виробничих ризиків на об'єктах КІ;