

**СИЛАБУС КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА**

Керівник практики			Іванченко Ігор Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри технічних систем кіберзахисту.		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в GWE		e-mail: yushchavinsky@ukr.net ; сторінка курсу в GWE – https://classroom.google.com/c/ODc3ODI1NjY3NDUy?cjc=ks7iop6p код доступу – ks7iop6p	
Галузь знань			F Інформаційні технології		Рівень вищої освіти		магістр	
Спеціальність			F5 Кібербезпека та захист інформації		Семестр		3	
Освітня програма			Технічні системи інформаційного та кібернетичного захисту		Тип освітнього компоненту		Обов'язковий	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	6	180		-	-	-	-	180

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню		Науково-технічний переклад, Педагогіка та психологія у вищій школі, Корпоративна та професійна етика в кібербезпеці
Освітні компоненти для яких є базовою		Науково-дослідна практика, Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота
Мета:	закріплення і поглиблення теоретичних фахових знань здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, опанування методів навчальної та наукової роботи, професійних прийомів і навичок педагогічної діяльності, набуття професійних компетентностей для подальшого використання їх у реальних умовах управління колективами підрозділів кіберзахисту	

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність особи розв'язувати завдання дослідницького та/ або інноваційного характеру у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

Компетентності відповідно до освітньої програми

Загальні компетентності (КЗ)	Фахові компетентності (КФ)
К31. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К34. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. К36. Вміння визначати підприємницькі можливості чи вид діяльності або громадського впливу, здатність приймати обґрунтовані рішення, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. К37. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. К38. Вміння розробляти математичні моделі завдань забезпечення інформаційної безпеки та захисту інформації.	КФ10. Здатність провадити науково-педагогічну діяльність, планувати навчання, контролювати і супроводжувати роботу з персоналом, а також приймати ефективні рішення з питань інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

К39. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К310. Здатність застосовувати кращі практики у професійній діяльності. К311. Здатність проявляти толерантність та повагу до інших учасників професійної та освітньої діяльності.	
---	--

Програмні результати навчання (РН)

РН1. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами, усно і письмово для представлення і обговорення результатів досліджень та інновацій, забезпечення бізнес/операційних процесів та питань професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.
РН2. Інтегрувати фундаментальні та спеціальні знання для розв'язування складних задач інформаційної безпеки та/або кібербезпеки у широких або мультидисциплінарних контекстах.
РН15. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до персоналу, партнерів та інших осіб.
РН17. Мати навички автономного і самостійного навчання у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки і дотичних галузей знань, аналізувати власні освітні потреби та об'єктивно оцінювати результати навчання.
РН18. Планувати навчання, а також супроводжувати та контролювати роботу з персоналом у напрямі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Тема, опис теми	Вид заняття	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Вступ до науково-педагогічної практики Завдання 1. Організація проведення практики, ознайомлення з програмою, індивідуальним планом, вимогами до звітної	Інструкторсько - методичне 2 год	Пояснювально-ілюстративний
Тема 1. Методологія викладання дисциплін з кібербезпеки Завдання 2. Дослідження сучасних підходів до викладання предметів з кібербезпеки і розробка методичних рекомендацій. Формування компетентностей: К31, К34, К36, К37, К39, К310, К311; КФ10. Результати навчання: РН1, РН2, РН15, РН17, РН18.	Самостійна робота 15 год	Пошуковий метод. Навчальні питання 1. Дослідження сучасних підходів до викладання предметів з кібербезпеки. 2. Використання симуляцій та віртуальних лабораторій в підготовці фахівців кібербезпеки. 3. Розробка методичних рекомендацій для підвищення ефективності навчання.
Завдання 3. Ознайомлення зі структурою навчально-наукової роботи кафедри, методичним забезпеченням навчальних дисциплін, формами і методами проведення занять; підготовка та проведення навчального заняття. Формування компетентностей: К31, К34, К36, К37, К39, К310	Практична робота 28 год	виконання завдань та практичне застосування знань і вмінь.

Тема 2. Створення навчальних кейсів для практичних занять з кібербезпеки Завдання 4. Розробка навчальних ситуаційних завдань, що моделюють сценарії атак, виявлення вразливостей і реагування на інциденти. Формування компетентностей: К31, К34, К37, К38, К39, К310; КФ10. Результати навчання: РН2, РН15, РН18.	Самостійна робота 15 год	Пошуковий метод. Навчальні питання 1. Розробка навчальних ситуаційних завдань (кейсових методів), що дозволяють студентам вирішувати реальні або змодельовані проблеми у сфері кібербезпеки, включаючи сценарії атак. 2. Розробка навчальних ситуаційних завдань (кейсових методів), що дозволяють студентам вирішувати реальні або змодельовані проблеми у сфері кібербезпеки, включаючи виявлення вразливостей. 3. Розробка навчальних ситуаційних завдань (кейсових методів), що дозволяють студентам вирішувати реальні або змодельовані проблеми у сфері кібербезпеки, включаючи реагування на інциденти
Завдання 5. Підготовка і проведення занять із використанням розроблених кейсів; ознайомлення з документацією кафедри. Формування компетентностей: К31, К34, К37, К38, К39, К310; КФ10	Практична робота 30 год	виконання завдань та практичне застосування знань і вмінь.
Тема 3. Оцінювання знань і компетентностей студентів у галузі кібербезпеки Завдання 6. Вивчення та розробка систем оцінювання для дисциплін з кібербезпеки, включаючи тестові завдання і практичні роботи. Формування компетентностей: К34, К36, К37, К39, К311; КФ10	Самостійна робота 15 год	Пошуковий метод. Навчальні питання 1. Вивчення та розробка систем оцінювання для дисциплін з кібербезпеки, включаючи тестові завдання. 2. Вивчення та розробка систем оцінювання для дисциплін з кібербезпеки, включаючи практичні роботи.
Завдання 7. Підготовка і проведення занять, застосування критеріїв оцінювання та аналіз результатів навчальної діяльності студентів. Формування компетентностей: К34, К36, К37, К39, К311; КФ10.	Практична робота 30 год	виконання завдань та практичне застосування знань і вмінь.
Тема 4. Впровадження дистанційних технологій у навчанні кібербезпеки Завдання 8. Дослідження ефективності використання онлайн-платформ, навчальних симуляторів та інших технологій дистанційного навчання. Формування компетентностей: К31, К34, К38, К39, К310, К311; КФ10.	Самостійна робота 15 год	Пошуковий метод. Навчальні питання 1. Дослідження ефективності використання онлайн-платформ для викладання предметів з кібербезпеки. 2. Дослідження ефективності використання навчальних симуляторів та інших технологій дистанційного навчання для викладання предметів з кібербезпеки. 3. Оцінка можливостей їх інтеграції в навчальні курси.
Завдання 9. Підготовка і проведення занять із використанням дистанційних технологій, оформлення навчально-методичної та звітної документації.	Практична робота 30 год	виконання завдань та практичне застосування знань і вмінь.
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ		
Матеріально-технічне забезпечення бази практики: Мультимедійний проектор; Комп'ютерний клас (аудиторія) для проведення практичних занять Навчальні аудиторії (лабораторії) баз практики.		
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ		

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
2. Наказ МОН України від 08.04.1994 № 93 «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України».
3. Положення про проведення практики студентів у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій.
4. Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій.
5. Положення про кафедру Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій.
6. Робоча програма науково-педагогічної практики для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності F5 «Кібербезпека та захист інформації» ОПП «Технічні системи інформаційного та кібернетичного захисту».
7. Чернілевський Д.В., Томчук М.І. Педагогіка та психологія вищої школи: навчальний посібник. Вінниця, 2006. 402 с.
8. Програми навчальних дисциплін кафедри Технічних систем кіберзахисту.
9. Методичні розробки для проведення лекційних, практичних, лабораторних і семінарських занять.
10. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.
11. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання.

Додаткова

12. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах».
13. Закон України «Про захист персональних даних».
14. Закон України «Про національну безпеку України».
15. ISO/IEC 27001. Information security management systems — Requirements.
16. ISO/IEC 27002. Information security controls.
17. ISO/IEC 27005. Guidance on managing information security risks.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

Поточний та підсумковий контроль за виконанням здобувачами програми практики здійснює керівник практики від кафедри. Щоденник практики є основним документом здобувача під час проходження практики. Під час практики здобувач систематично фіксує у щоденнику виконані завдання відповідно до календарного графіка та індивідуального плану. Не рідше одного разу на тиждень щоденник подається керівнику практики для контролю та консультації. Після завершення практики щоденник разом зі звітом перевіряється керівником, який складає відгук і підписує документи. Практика завершується заліком у формі захисту звіту перед комісією кафедри. На захист здобувач подає звіт про проходження практики та належним чином оформлений щоденник практики. Обов'язковими є дотримання академічної доброчесності, правил охорони праці, безпеки та встановленого режиму роботи бази практики.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до захисту практики є виконання всіх індивідуальних завдань, які передбачені програмою, та належним чином оформленого звіту і щоденнику практики.
Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно) тягне відрахування за невиконання навчального плану.
Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із врахуванням оцінок керівника практики від бази практики, керівника практики від університету, захисту звіту про практику та оформлення звіту і щоденника практики.

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ Залік	Самостійне виконання індивідуального завдання, практичне проведення дослідження. Залік проходить у вигляді захисту звіту практики перед комісією кафедри.	100 балів

Додаткова оцінка	
Види навчальної роботи	Оцінювання
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:	
- Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
- Стаття у фаховому виданні	5 балів
- Стаття в іноземному рецензованому виданні	10 балів

Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА

Бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка / запис в екз. відомості
90 100	Студент демонструє повні й міцні знання засад науково-педагогічної діяльності в обсязі, що відповідає програмі дисципліни «Педагогіка і	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань,	Відмінно / Зараховано (А)

	психологія у вищій школі», правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни під час підготовки і проведення занять. Знає сучасні технології та методи навчально-методичної роботи у вищій школі. За час практики проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатися в дискусії, відстоює власну позицію в питаннях і рішеннях.	умінь і навичок, що викладені в програмі практики. З Успішному застосуванню студентом власних підходів і методів науково-педагогічної роботи сприяють навички і вміння, отримані при вивченні усіх дотичних дисциплін, а також набуті в ході самоосвіти.	
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє знаннями про засади науково-педагогічної діяльності, що відповідає програмі дисципліни «Педагогіка і психологія у вищій школі», робить на їх основі аналіз практичних ситуацій і вміє застосовувати теоретичні положення під час підготовки і проведення занять, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи науково-педагогічної діяльності, дає вичерпні пояснення при виконанні практичних завдань.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних прикладних завдань науково- педагогічної діяльності під час проходження практики, в тому числі проведення занять в аудиторії за різних початкових умов.	Добре / Зараховано (В)
75-81	Студент в загальному добре володіє знаннями про засади науково-педагогічної діяльності відповідно до програми курсу «Педагогіка і психологія у вищій школі», знає основні методи викладацької та навчально-методичної роботи, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та застосовує під час підготовки і проведення занять, але допускає окремі неточності. Помилки у рішеннях не є системними.	Достатній Забезпечує студенту використання набутих знань і покращення навичок науково- педагогічної діяльності за незначної підтримки керівника практики. Поглиблені питання щодо підготовки і проведення занять викликають утруднення.	Добре / Зараховано (С)
64-74	Студент засвоїв основні знання про засади науково-педагогічної роботи відповідно до програми курсу «Педагогіка і психологія у вищій школі», розуміє постановку стандартних завдань щодо підготовки і проведення занять, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Водночас допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою керівника.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних знань і навичок щодо науково-педагогічної діяльності за умови спрямування керівником.	Задовільно / Зараховано D)
60-63	Студент має певні знання про засади науково-педагогічної роботи відповідно до програми курсу «Педагогіка і психологія у вищій школі», на мінімально допустимому рівні володіє основними положеннями, що вивчалися. Студент з труднощами пояснює вирішення практичних завдань щодо підготовки і проведення занять. При виконанні завдань дотримується встановленого	Середній Є мінімально допустимим за всіма складовими програми практики.	Задовільно / Зараховано (Е)

	алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння суті науково-педагогічної роботи.		
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти знань про засади науково-педагогічної роботи відповідно до програми курсу «Педагогіка і психологія у вищій школі». Однак працює пасивно, його відповіді й рішення під час виконання практичних завдань переважно є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння вирішення завдань щодо підготовки і проведення занять у	Низький Не забезпечує практичної реалізації завдань програми практики.	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX)
1-34	Студент повністю не виконав вимог програми практики. Практично відсутні знання й навички щодо підготовки і проведення занять. Студент не допущений до здачі заліку. Студент не підготовлений до самостійного виконання завдань програми практики.	Незадовільний	Незадовільно з обов'язковим повторним проходженням / Не допущений (F) Не ставиться в залікову книжку