

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Кафедра безпеки інформації та телекомунікацій



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри  
Корнієнко В.І.  
«20» 05 2022р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Ліцензування, атестація, сертифікація в сфері безпеки об'єктів**  
**інформаційної діяльності»**

Галузь знань .....	12 Інформаційні технології
Освітній рівень.....	Другий (магістерський)
Статус .....	вибіркова
Загальний обсяг .....	4 кредити ЄКТС (120годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання .....	2-й семестр
Мова викладання .....	українська

Викладачі: ст. викл. Кручинін О.В.

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Ліцензування, атестація, сертифікація в сфері безпеки об'єктів інформаційної діяльності» для магістрів галузі знань 12 Інформаційні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. безпеки інформації та телекомунікацій – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 12 с.

Розробник – Кручинін О.В., ст.викл. кафедри безпеки інформації та телекомунікацій.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

## ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ .....	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	7
6.1 Шкали .....	7
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – формування компетентностей щодо провадження процедур ліцензування, атестації та сертифікації діяльності в сфері інформаційної безпеки об'єктів інформаційної діяльності з дотриманням діючих вимог та положень нормативно-правового забезпечення

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
	ДРН-1	Використовувати управлінсько-організаційні та правові методи, засоби й заходи для реалізації проектних рішень з побудови систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки.
	ДРН-2	Проводити системні дослідження та застосовувати їх в керуванні проектами для забезпечення інформаційної та кібербезпеки.
	ДРН-3	Використовувати математичні, технічні та правові методи забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Ліцензування, атестація, сертифікація в сфері безпеки об'єктів інформаційної діяльності» викладається в 2-му семестрі відповідно до навчального плану. Додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється.

## 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	38	22	6	54
практичні	60	19	41	4	56
РАЗОМ	120	57	63	10	110

## 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ДРН-1	<p><b>Основні визначення в сфері інформаційної безпеки об'єктів інформаційної діяльності. Нормативно-правове забезпечення щодо проведення ліцензування, атестації та сертифікації в сфері інформаційної безпеки об'єктів інформаційної діяльності</b></p> <p>1. Об'єкт інформаційної діяльності. Термінологічна база та визначення в сфері безпеки об'єктів інформаційної діяльності. 2. Базове нормативно-правове забезпечення при проведенні ліцензування, атестації та сертифікації в сфері інформаційної безпеки об'єктів інформаційної діяльності.</p>	10
ДРН-2	<p><b>Провадження ліцензованої діяльності в галузі криптографічного та технічного захисту інформації</b></p> <p>3. Загальні положення щодо ліцензування. Термінологічна база. 4. Сутність вимог при провадженні ліцензованої діяльності в галузі криптографічного та технічного захисту інформації. 5. Заява на одержання ліцензії. Перелік та вміст документів до заяви.</p>	20
ДРН-2	<p><b>Атестація комплексів технічного захисту інформації</b></p> <p>6. Загальні положення щодо атестації комплексів технічного захисту інформації. 7. Порядок організації та проведення атестації. 8. Основні складові Акту атестації. 9. Засоби загального призначення, які дозволені для забезпечення ТЗІ, необхідність охорони якої визначена законодавством України</p>	15
ДРН-3	<p><b>Сертифікація засобів криптографічного та технічного захисту інформації</b></p> <p>10. Сутність і зміст загальних положень щодо процедури сертифікації. 11. Основні принципи, загальні правила, організаційна структура Української державної системи сертифікації продукції- системи сертифікації УкрСЕПРО. 12. Порядок підготовки та проведення сертифікації засобів криптографічного захисту інформації. 13. Порядок підготовки та проведення сертифікації засобів технічного захисту інформації загального призначення.</p>	15
	<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>60</b>

<b>Шифри ДРН</b>	<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
ДРН1-ДРН3	1. Змістовий аналіз нормативно-правового забезпечення, що регламентує проведення ліцензування, атестації та сертифікації в сфері інформаційної безпеки об'єктів інформаційної діяльності	10
	2. Розробка комплекту документів до заяви про надання ліцензії на надання послуг в галузі криптографічного захисту інформації	15
	3. Розробка комплекту документів до заяви про надання ліцензії на надання послуг в галузі технічного захисту інформації.	15
	4. Розробка Акту атестації КТЗІ	10
	5. Етапи проведення сертифікації засобів криптографічного захисту інформації.	5
	6. Етапи проведення сертифікації засобів технічного захисту інформації загального призначення	5
<b>РАЗОМ</b>		<b>120</b>

## **6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентності відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

### **6.1 Шкали**

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

<b>Рейтингова</b>	<b>Інституційна</b>
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

### **6.2 Засоби та процедури**

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового

контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

### Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	Комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного завдання.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

### 6.3 Критерії

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де  $a$  – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення;  $m$  – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти.

### Загальні критерії досягнення результатів навчання

**для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<b>Знання</b>		
– спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> <li>– спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень;</li> <li>– критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</li> </ul>	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
<b>Уміння/навички</b>		
– спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; – здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; – здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням	Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> <li>– виявляти проблеми;</li> <li>– формулювати гіпотези;</li> <li>– розв'язувати проблеми;</li> <li>– оновлювати знання;</li> <li>– інтегрувати знання;</li> <li>– провадити інноваційну діяльність;</li> <li>– провадити наукову діяльність</li> </ul>	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з	60-64



Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
аспектів соціальної та етичної відповідальності	неточностями	
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<b>Комунікація</b>		
– зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <i>Комунікаційна стратегія:</i> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<b>Відповідальність і автономія</b>		
– управління робочими або навчальними	Відмінне володіння компетенціями: – використання принципів та методів організації діяльності команди;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; – відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	– ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60	

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп'ютерні пристрої.

Програмні засоби дистанційної освіти: MSOffice 365, MS Teams, дистанційна платформа Moodle.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Грайворонський М.В., Новіков О.М. Безпека інформаційно-комунікаційних систем. – К.: Видавнича група BHV, 2009. – 608 с.
2. Богуш В.М., Юдін О.К. Інформаційна безпека держави. – К.: «МК-Прес», 2005. – 432с. іл.
3. Термінологічний довідник з питань технічного захисту інформації /Коженевський С.Р., Кузнецов Г.В., Хорошко О.В., Чирков Д.В./ За ред. проф. В.О. Хорошка. – К.: ДУІКТ, 2007. – 365 с.
4. НД ТЗІ 2.1-001-2001. Створення комплексів ТЗІ. Атестація комплексів ТЗІ. Основні положення.

5. НД ТЗІ 2.6-001-11.Порядок проведення робіт з державної експертизи засобів ТЗІ від НСД та КСЗІ в ІТС.
6. НД ТЗІ 1.1-005-2007 Захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Створення комплексу ТЗІ. Основні положення (із змінами згідно наказу Адміністрації Держспецзв'язку від 03.11.2011 № 93/ДСК)
7. НД ТЗІ 3.1-001-07 Захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Створення комплексу технічного захисту інформації. Передпроектні роботи.
8. НД ТЗІ 2.1-002-2007 Захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Випробування комплексу ТЗІ. Основні положення
9. Математичні основи криптографії: Навч. посібник / Г.В. Кузнецов, В.В Фомичов, С.О. Сушко, Л.Я. Фомичова. – Дніпропетровськ. Національний гірничий університет, 2004.– Ч.1–391 с.
- 10.ДСТУ ISO/IEC 27002:2015 Інформаційні технології. Методи захисту. Звід практик щодо заходів інформаційної безпеки (ISO/IEC 27002:2013; Cor 1:2014, IDT).
- 11.ДСТУ ISO/IEC 27006:2008 «Інформаційні технології. Методи і засоби забезпечення безпеки. Вимоги до органів, які забезпечують аудит і сертифікацію систем менеджменту ІБ».
12. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах».
- 13.Декрет Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію".
- 14.Положення про дозвільний порядок проведення робіт з технічного захисту інформації для власних потреб
15. Положення про порядок розроблення, виготовлення та експлуатацію засобів криптографічного захисту конфіденційної інформації
- 16.Ліцензійні вимоги провадження господарської діяльності з надання послуг в галузі криптографічного захисту інформації (крім послуг електронного цифрового підпису) та технічного захисту інформації за переліком, що визначається Кабінетом Міністрів України

Навчальне видання

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Ліцензування, атестація, сертифікація в сфері безпеки об'єктів інформаційної**  
**діяльності»**  
**для магістрів галузі знань 12 Інформаційні технології**

Розробник: Кручинін Олександр Володимирович