

Національний університет «Запорізька політехніка»  
 факультет радіоелектроніки та телекомунікацій  
 кафедра радіотехніки та телекомунікацій  
 спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»  
 освітньо-професійна програма «Радіотехніка»  
 Інформація до силлабусу

<b>Назва курсу</b>	<b>Методи і засоби захисту інформації</b>
<b>Викладачі</b>	Костенко Валерян Остапович, Сметанін Ігор Миколайович
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="http://www.zntu.edu.ua/kafedra-radiotekhniki-ta-telekomunikaciy?q=node/1052">http://www.zntu.edu.ua/kafedra-radiotekhniki-ta-telekomunikaciy?q=node/1052</a> <a href="http://www.zntu.edu.ua/kafedra-radiotekhniki-ta-telekomunikaciy?q=node/1064">http://www.zntu.edu.ua/kafedra-radiotekhniki-ta-telekomunikaciy?q=node/1064</a>
<b>Контактний телефон</b>	764-32-81 (внутр. 4-31)
<b>E-mail</b>	walost45@gmail.com smeig1@gmail.com
<b>Сторінка курсу в CMS</b>	
<b>Консультації</b>	обговорення питань, що виникають при виконанні лабораторних робіт та підготовці до складання іспиту
<b>Публікації з напряму дисципліни</b>	<p>1. Костенко, В.О. Электропитание охранной сигнализации от высоковольтной линии электропередач [Текст] / В.О. Костенко, И.Н. Сметанин, О.В. Щекотихин // РИУ: ЗНТУ. – 2014. – №1. – С. 40-45.</p> <p>2. Пат. 62006 Україна МПК Н04В 10/12. Спосіб передачі інформації в системах оптичного зв'язку [Текст] / О.В. Щекотихін, І.М. Сметанін, Л.М. Карпуков, В.И. Корнійчук; заявник і патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201100097; заявл. 04.01.11; опубл. 10.08.11, Бюл. № 15.</p> <p>3. Пат. Україна №45771 МПК<sup>9</sup> Н04В 10/12 Н04В 1/00 Спосіб передачі інформації в системах оптичного зв'язку [Текст] / О.В. Щекотихін, І.М. Сметанін, Л.М. Карпуков, заявник Запорізький національний технічний університет. – № u200905916; подан. 09.06.09; опубл. 25.11.2009; Бюл.№22.</p> <p>4. Костенко В.О., Сметанін І.М., Сметанін Р.І., Піза Д.М. Спосіб підвищення точності прогнозу локального перевантаження в стільниковій мережі рухомого зв'язку. Патент на корисну модель № 81170 від 25 червня 2013 р.</p> <p>5. Костенко В.О., Сметанін І.М., Піза Д.М. Спосіб прогнозу локального перевантаження в стільниковій мережі рухомого зв'язку. Патент на корисну модель № 687430 від 10 квітня 2012 р.</p>

Національний університет «Запорізька політехніка»  
факультет радіоелектроніки та телекомунікацій  
кафедра радіотехніки та телекомунікацій  
спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»  
освітньо-професійна програма «Радіотехніка»  
ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

<b>Коротка назва університету / підрозділу дата (місяць / рік)</b>	НУ «Запорізька політехніка» 10/2019
<b>Назва модулю / дисципліни</b>	Методи і засоби захисту інформації
<b>Код:</b>	ППВС 03

<b>Викладачі</b>	<b>Підрозділ університету</b>
Костенко Валер'ян Остапович; Сметанін Ігор Миколайович	Кафедра радіотехніки та телекомунікацій

<b>Рівень навчання (ВА/МА)</b>	<b>Рівень модулю/дисципліни (номер семестру)</b>	<b>Тип модулю/дисципліни (обов'язковий / вибірковий)</b>
Другий (магістерський)	1	вибіркова

<b>Форма навчання (лекції / лабораторні / практичні)</b>	<b>Тривалість (тижнів/місяців)</b>	<b>Мова викладання</b>
лекції / лабораторні	14	Українська

<b>Зв'язок з іншими дисциплінами</b>	
<b>Попередні:</b> – пристрої НВЧ та антени; – пристрої генерації, формування, передавання радіотехнічних систем; – пристрої прийому та обробки сигналів; – радіотехнічні системи.	<b>Супутні (якщо потрібно):</b> – системи мобільного зв'язку.

<b>ECTS (Кредити модуля)</b>	<b>Загальна кількість годин</b>	<b>Аудиторні години</b>	<b>Самостійна робота</b>
5	150	56	94

**Мета навчання дисципліни (модуля): компетенції надбані внаслідок вивчення  
дисципліни (модуля)**

засвоєння здобувачами теоретичних і практичних основ методів і засобів захисту інформації у системах її створення та зберігання, системах зв'язку, в мережах обміну інформацією, а також у виробничих приміщеннях.

<b>Результати навчання в термінах компетенцій</b>	<b>Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)</b>	<b>Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)</b>
– вільно володіти державною мовою та спілкуватися іноземною мовою;	Використання при проведенні лекцій та лабораторних занять	Окремого оцінювання не передбачено

<p>– знання нормативно-правової бази захисту інформації в Україні і загальних принципів організації захисту в радіотехнічних та телекомунікаційних системах і мережах на базі сучасних концепцій;</p> <p>– знання принципів побудови та функціонування професійних пристроїв несанкціонованого знімання та захисту інформації у радіотехнічних та телекомунікаційних системах і мережах;</p> <p>– знання принципів побудови та функціонування програмних засобів захисту інформації в радіотехнічних та телекомунікаційних системах.</p>	<p>Теоретичні знання отриманні під час лекції та консультацій</p> <p>Самостійна та під керівництвом викладача підготовка та виконання лабораторної роботи</p>	<p>Оцінюються під час складання екзамену</p> <p>Окреме оцінювання не проводиться, оцінюється за звітом з лабораторної роботи</p>
--	---	--

Теми курсу	Аудиторні заняття						Час та завдання на самостійну роботу	
	Лекцій	Консультацій	Семінарів	Практичні	Лабораторні	Загалом, годин	Самостійна робота	Завдання
Тема 1. Вступ. Основні концептуальні положення системи захисту інформації.	2					2	8	Види забезпечення інформаційної безпеки
Тема 2. Об'єкти захисту, відомості, що охороняються, і демаскуючі ознаки.	2				4	6	10	Вивчення переліку відомостей, що охороняються. Дослідження демаскуючих ознак
Тема 3. Класифікація і основні характеристики технічних каналів просочування інформації.	4					4	12	Дослідження можливих технічних каналів просочування інформації
Тема 4. Акустичні і віброакустичні канали просочування мовної інформації з об'ємів виділених приміщень.	2				4	6	16	Дослідження спрямованих мікрофонів, розбірливості і зрозумілості мови
Тема 5. Знімання інформації з використанням закладних пристроїв.	4				6	10		Побудова пристроїв зняття

Загальні характеристики і побудова закладних пристроїв.							мовної інформації з телефонної лінії
Тема 6. Виявлення каналів просочування інформації.	4			4	8	8	Вивчення характеристик автоматизованих пошукових комплексів
Тема 7. Захист мовної інформації.	2			6	8	12	Дослідження активних і пасивних методів акустичного зашумлення
Тема 8. Основи сучасної криптографії і питання шифрування. Криптографія і криптосистеми.	4			4	8	14	Порівняння різних криптосистем і систем шифрування
Тема 9. Огляд сучасних криптосистем. Засоби автентифікації даних і управління ключами шифрування.	4				4	14	Порівняння різних засобів автентифікації користувачів.
Усього годин	28			28	56	94	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання	
поточне оцінювання	10	впродовж семестру	теоретичний звіт за кожною з тем 1-2, 5-9	
	15		теоретичний звіт за кожною з тем 3, 4	
захист лабораторних робіт	15		захист лабораторної роботи №1	
	15		захист лабораторної роботи №2	
	20		захист лабораторної роботи №3	
	15		захист лабораторної роботи №4	
	20		захист лабораторної роботи №5	
складання іспиту	15		захист лабораторної роботи №6	
	90-100		після модулю	відмінно
	75-89			добре
	60-74	задовільно		
	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання		
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни			

Автор	Рік видання	Назва	інформація про видання	Видавництво / онлайн доступ
<b>Обов'язкова література</b>				
А.И. Куприянов, А.В. Сахаров, В.А. Шевцов	2006	Основы защиты информации	навчальний посібник	М.: Издательский центр "Академия"
С.Н. Сёмкин, Э.В. Беляков, С.В. Гребенев,	2005	Основы организационного обеспечения	навчальний посібник	М.: Гелиос АРВ

В.И. Козачок		информационной безопасности объектов информатизации		
В.Л. Бурячок, В.Б. Толубко, В.О. Хорошко, С.В. Толюпа	2015	Інформаційна та кібербезпека: соціотехнічний аспект	підручник	Київ: ДУТ
В. Столингс	2001	Криптография и защита сетей: принципы и практика	пер. с англ., 2-е изд.	Киев: Вильямс
<b>Додаткова література</b>				
О.Є. Архипов, В.М. Луценко, В.О. Худяков	2003	Захист інформації в телекомунікаційних мережах та системах зв'язку	навч.-метод. посіб.	Київ: Політехніка
Э.И. Абалмазов	1997	Методы и инженерно-технические средства противодействия информационным угрозам		–М.: Гротек
Р.Э. Смит	2002	Аутентификация: от паролей до открытых ключей	пер. с англ	Киев : Вильямс
Н. Смарт	2005	Криптография	пер. с англ	М.: Техносфера
В.И. Завгородний	2001	Комплексная защита информации в компьютерных системах	навчальний посібник	М.: Логос