

Дисципліна	Вибіркова дисципліна «Системи запису та відтворення інформації»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	125 – Кібербезпека/Інформаційна безпека
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	Курс – 2, 4 семестр, один семестр
Семестровий контроль	Залік
Кількість кредитів / Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	4,5 кредитів / 135 год.: з них 34 лекції / 34 практичні
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор дисципліни	К. ф.-м. н., Новосад Олексій Володимирович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з інформаційних технологій, вищої математики, основ комп'ютерної фізики
Що буде вивчатися	Магнітний запис інформації; пристрої магнітного зберігання даних; накопичувачі на жорстких магнітних дисках; характеристики мікросхем пам'яті (SRAM, NVRAM, FRAM, DRAM, SDRAM, OTP ROM, UV EPROM, EEPROM FLASH) ; флеш-пам'ять. Карти пам'яті MMC/SD; оптичний запис інформації; будова та принцип дії диктофонів. способи та апаратура аналогового та цифрового запису звуку; CCD- та CMOS-сенсори зображень; цифрові фотокамери та відеокамери; охоронні системи відеонагляду; будова та принцип дії відеоадаптера ПК; плазмові, проєкційні, сенсорні, OLED-дисплеї, голографічні системи запису та відтворення інформації; базові методи обробки та компресії аудіо- і відеосигналів.
Чому це цікаво/треба вивчати	В процесі несанкціонованого отримання інформації (незаконного прослуховування, незаконного відеоспостереження) зловмисники практично завжди використовують магнітофони, диктофони, приховані відеокамери. Знання принципів роботи таких пристроїв дозволить виявити їх наявність на об'єкті захисту інформації. Знання форматів запису і відтворення аудіо та відео інформації дозволить виявити канали передачі викраденої інформації як в

	радіоефірі, так і в комп'ютерних мережах.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.</p> <p>Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах.</p> <p>Вирішувати завдання захисту програм та інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних системах програмно-апаратними засобами та давати оцінку результативності якості прийнятих рішень.</p> <p>Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів інформаційно-телекомунікаційних систем.</p> <p>Виявляти небезпечні сигнали технічних засобів.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	<p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.</p> <p>Здатність до використання програмних та програмно-апаратних комплексів засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</p> <p>Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах з метою реалізації встановленої політики безпеки.</p> <p>Здатність виконувати моніторинг процесів функціонування інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.</p>
Інформаційне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Колонтаєвський Ю. П., Сосков А. Г. Електроніка і мікросхемотехніка : підручник. 2-е вид. / За ред. А. Г. Соскова. К. : Каравела, 2009. 416 с.</li> <li>2. Левин В. И. Носители информации в цифровом виде. – М.: Компьютер-Пресс, 2001. – 255 с.</li> <li>3. Никамин В.А. Цифровая звукозапись. Технологии и стандарты / В.А.Никамин; Под ред. М.В.Финкова. – СПб.: Наука и Техника: 2002. – 245с.</li> <li>4. Авраменко, Юрий Федорович. Схемотехника CD-проигрывателей / Ю.Ф.Авраменко.- СПб.: Наука и Техника: 2003.- 192с.:</li> <li>5. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. — Київ : «Академія», 2002. — С. 704.</li> <li>6. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І., Самсонов В.В. Інформатика та інформаційні технології. — Харків : ООО «Компанія СМІТ», 2003. — С. 352.</li> <li>7. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. — Київ : Каравела, 2011. — С. 592.</li> <li>8. Гитлиц М. В., Лишин Л. Г. Видеомагнитофоны и их применение. – М.: Связь, 1980. – 168 с.</li> <li>9. Хорева А. А. Способы и средства защиты информации.</li> </ol>

	<p>М.:МО РФ, 2000. – 316 с.</p> <p>10. Коваль Ю.О., Милютченко І.О., Олейніков А.М., Шокало В.М. та ін; за заг. редакцією Шокала В.М. Основи теорії кіл, сигналів та процесів в системах технічного захисту інформації: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Ч.1.– Харків: НТМТ, 2011. – 544 с.</p>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на веб- сайті факультету (інституту)</p>	

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)