



**Волинський національний університет імені Лесі  
Українки**  
**Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки**  
**СИЛАБУС**  
**нормативної навчальної дисципліни**  
**БЕЗПЕКА БАЗ ДАНИХ**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	125 Кібербезпека,
<b>Освітня програма</b>	Інформаційна безпека (2020 р.)
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Розробник</b>	Булатецька Леся Віталіївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент
<b>Контактна інформація</b>	bulatetska.lesya@vnu.edu.ua
<b>Семестр, курс</b>	4 курс, 8 семестр
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг: 195 годин, 6,5 кредитів Аудиторних занять: 50, з них 22 лекції, 28 лабораторні роботи Самостійна робота: 139 годин Консультації: 6 год.
<b>Форма контролю</b>	Залік
<b>Час занять</b>	Аудиторні заняття проводяться за розкладом: <a href="http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi">http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi</a>
<b>Мова навчання</b>	Українська
<b>Анотація дисципліни</b>	Силабус навчальної дисципліни “Безпека баз даних” складено відповідно до освітньо-професійної програми “Інформаційна безпека” 2020 р., першого рівня вищої освіти, за спеціальністю 125 Кібербезпека, галузі знань 12 Інформаційні технології. Дисципліна “Безпека баз даних” належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін. Так як застосування баз даних для підприємств та організацій є оптимальним методом для роботи з великими обсягами інформації, то руйнування комп'ютерних сховищ корпоративних даних або втрата, просто тимчасова недоступність цих даних може стати причиною справжньої катастрофи для організації чи підприємства. Тому захист даних від несанкціонованого доступу є одною з пріоритетних задач при проектуванні будь-якої інформаційної системи. У Курсі “Безпека баз даних” пропонується системний погляд на проблему безпеки інформації в сучасних базах даних, розглядаються засоби захисту інформації на прикладі системи управління базами даних (СУБД) OracleXE.
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Сформувати у слухачів знання, вміння та навички принципів побудови автоматизованих інформаційних систем на основі концепції баз даних, особливостям обробки, зберігання, передачі й захисту даних, основам

	<p>проектування й безпечної експлуатації баз даних. Особлива увага звертається на питання захисту даних і безпечного функціонування бази даних</p>
<b>Що буде вивчатися</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизовані системи і комплексні системи захисту інформації.</li> <li>2. Функції захисту баз даних.</li> <li>3. Архітектура системи баз даних.</li> <li>4. Підтримка заходів забезпечення безпеки у SQL. Цілісність даних.</li> <li>5. Засоби ORACLE SQL (PL/SQL) розмежування доступу.</li> <li>6. Система вибіркового керування доступом. Моделі захисту баз даних. Керування повноваженнями.</li> <li>7. Шифрування даних в базі даних.</li> <li>8. Резервне копіювання і відновлення баз даних.</li> </ol>
<b>Результати навчання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</li> <li>3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності.</li> <li>4. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій.</li> <li>5. Вирішувати завдання захисту інформації в реляційних базах даних програмно-апаратними засобами.</li> <li>6. Застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки інформації в базах даних.</li> </ol>

### **Політика оцінювання**

**Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно, а результати раніше зданих робіт анулюються і виконуються повторно у порядку визначеному викладачем. При цьому викладач залишає за собою право змінити завдання.

**Комунікаційна політика.** Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту, можливе інше (додаткове) джерело комунікації, визначене викладачем для більш оперативного зв'язку зі студентами.

**Політика щодо перескладання.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Проте якщо опротестування безпідставне, можливе зменшення оцінки.

**Політика щодо відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу та деканом факультету.

**Бонуси.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде нараховано додаткові бали за вчасно здані роботи, за відсутність пропусків без поважних причин.

#### **Підсумковий контроль**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль, який нараховується за якісне виконання лабораторних робіт, виконання контрольних, колоквиумів та тестових робіт, до лекційних матеріалів курсу. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент під час поточного оцінювання за семестр – 100 балів. Якщо за результатами семестру накопичено не менше 60 балів і студент погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання заліку. Крім того, на заліку пропонується студенту перездати, або доздати 1 тему (лабораторну, контрольну, чи колоквиум), якщо йому до якогось конкретного результату не вистачає декілька балів. В іншому випадку студент складає залік; максимальна кількість балів, яку можна отримати 100 балів.

#### **Рекомендована література та інтернет-ресурси**

1. Глушаков С.В., Третьяков Ю.В., Головаш О.А. Администрирование Oracle 9i. – Харьков: Фолио, 2003. – 696с.
2. Новожилова М. В., Резнікова С. Ю. Інформаційна безпека систем управління базами даних: Навчальний посібник. – Харків: ХДГУБА, 2004. –185 с.
3. Защита информации в базах данных и экспертных системах: пособие для студентов фак. радиопизики и комп. технологий / В. В. Скакун. – Минск: БГУ, 2015. – 140 с.: ил.
4. Шифрование в базах данных SQL с возможностью поиска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dou.ua/lenta/articles/searchable-encryption/>

**Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки**

протокол № 7 від 5.01.2021\_\_р.

Завідувач кафедри:

\_\_\_\_\_ (Гришанович Т. О.)