



**СИЛАБУС навчальної дисципліни
«Інформаційні системи і структури даних»**

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання (українська, англійська)	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<i>Предмет вивчення:</i> Принципи проектування, програмування та експлуатації інформаційних систем та систем збереження даних.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<p><i>Навчальний курс зацікавить тих, хто:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - бажає зрозуміти та вивчити фізичні та логічні принципи побудови комп'ютерних інформаційних систем та набути навички їх практичного використання; - хоче процти теоретичну та практичну підготовку для освоєння типових програмних засобів сучасної комп'ютерної техніки, призначених для обробки даних широкого кола призначення у різних предметних галузях; - хоче набути теоретичних та практичних знань в області освоєння та експлуатації сучасних систем керування базами даних, що використовуються у будь-яких сучасних інформаційних системах.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p><i>Результати навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знати осноінф види та призначення основних типів програмного забезпечення для створення інформаційних систем та баз даних; - вміти користуватися типовими методами побудови інформаційних систем в залежності від призначення; - знати типові програмні рішення побудови інформаційних систем; - знати основні системи керування базами даних та мову запитів SQL; - знати основи використання спеціального програмного забезпечення для створення та експлуатації інформаційних систем та баз даних.

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Побудова з нуля власних інформаційних систем з використанням сучасних систем керування базами даних та мови SQL
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Інформаційні системи. Технології проектування. Структури даних та їх реалізація на сервері SQL. Мова структурованих запитів SQL як засіб доступу до даних.
	Інструментарій розробки додатків доступу до баз даних. Види занять: лекції, лабораторні роботи. Методи навчання: презентація, виконання вправ, створення особистої системи. Форми навчання: заочна, очна
Пререквізити	Знання з основ програмування, вищої математики, теорії інформації та кодування, архітектури обчислювальних машин отримані на першому курсі.
Пореквізити	Знання та навички можуть бути використані для розвитку власної кар'єри, для організації власної професійної діяльності, а також під час написання бакалаврської та магістерської роботи. Навчальний курс пов'язаний з дисциплінами «Паралельні та розподілені обчислення», «Мережеорієнтовані комп'ютерні системи», «Мережі ЕОМ», «Надійність, контроль, діагностика та експлуатація ЕОМ».

**Інформаційне забезпечення з
фонду та репозитарію НТБ
НАУ****Начальна та наукова література:**

1. Іванкевич О. В., Кременецький Г. М., Мазур В. І. Інформаційні системи та структури даних: навчальний посібник для студентів спеціальності 8.091501 "Комп'ютерні системи та мережі" денної та заочної форми навчання / Національний авіаційний університет. – Київ, 2006. – 232 с.
2. Інформаційні системи та структури даних: методичні рекомендації до виконання домашньої роботи для студентів спеціальності 8.091501 "Комп'ютерні системи та мережі" / Клименко І.А., Іванкевич О.В., Мартинова О.П., уклад.; Національний авіаційний університет. – Київ, 2006. – 64 с.
3. Інформаційні системи та структури даних: варіанти завдань для домашньої роботи студентам спеціальності 8.091501 "Комп'ютерні системи та мережі" / Клименко І.А., Алексєєва Л.О., Іванкевич О.В., Кременецький Г.М., уклад.; Національний авіаційний університет. – Київ, 2006. – 54 с.
4. Інформаційні системи та структури даних: лабораторний практикум для студентів спеціальності 8.091501 "Комп'ютерні системи та мережі" / Іванкевич О. В., Мазур В. І., уклад.; Національний авіаційний університет. – Київ, 2011. – 92 с.
5. Овчаров С. М. Основи SQL: навчальний посібник / МОН України. – 2-е вид., перероб. – Полтава: АСМІ, 2014. – 110 с.
6. Пирогов В. Ю. Информационные системы и базы данных : организация и проектирование : Учебное пособие. – СанктПетербург: БХВ-Петербург, 2009. – 528 с.
7. Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы: Ученик для вузов.-СПб.: Питер, 2006.- 656 с.
8. Бекаревич Ю. Б., Пушкина Н. В. Microsoft Access за 21 занятие для студента. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005. – 524 с.
9. Сеннов А. С. Access 2007. Учебный курс. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. – 267 с.
10. Мак-Дональд Мэтью Access 2007: Недостающее руководство: пер. с англ. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. – 765 с.
11. Мамаев Е. В. Microsoft SQL Server 2000. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2002. – 1261 с.

12. Волоха А. В. Microsoft SQL Server 2005. Новые возможности. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 304 с.
13. Фленов М. Е. Transact - SQL: наиболее полное руководство: в подлиннике. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006. – 566 с.
14. Грофф Джеймс Р., Вайнберг Пол Н. SQL: полное руководство; перевод с англ. – Киев: BHV, 2000. – 607 с.
15. Дибетта Питер. Знакомство с Microsoft SQL Server 2005: пер. с англ. – Москва: Русская Редакция, 2006. – 274 с.
16. Грабер Мартин. Введение в SQL. – Москва: ЛОРИ, 1996. – 380 с.
17. Дунаев В. В. Базы данных. Язык SQL для студента. – 2-е изд., доп. и перераб. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. – 302 с.
18. Диго С.М. Базы данных. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2004. – 177 с.
19. Том Сван. Основы программирования в Delphi для Windows -Киев.:Диалектика, 2000. - 478 с.
20. Гофман В. Delphi 6 в подлиннике. Санкт-Петербург: BHV, 2001.-1156с
21. Уинкуп С. Microsoft SQL Server 6.5 в подлиннике. - СанктПетербург: BHV, 1998.-896с.
22. Кен Хендерсон. Руководство разработчика баз данных в Delphi. - К.: Диалектика, 2000. - 545 с.
23. Салливан Г., Бенаш Д. Microsoft Back Office в подлиннике. Том 1,2. Санкт-Петербург, BHV, 1997. -1248 с.
24. Джефф Когсвелл. Программирование баз данных в Delphi. - М.: Попурри, 1999.-443с.
25. Диго С.М. Базы данных. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2004. – 177 с.

Репозитарій НАУ:

1. Створення сховища наукових журналів національного авіаційного університету на основі вільно поширюваного програмного забезпечення open journal systems
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/13760>
2. Інституційний репозитарій національного авіаційного університету – новий інтернет ресурс електронної бібліотеки університету
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/13761>
3. Створення інтегрованої інформаційно-пошукової системи науково-технічної бібліотеки національного авіаційного університету з використанням існуючих бібліографічних баз даних
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/14804>
4. Компютеризація нтб національного авіаційного університету: інновації в управлінні електронними ресурсами <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/14790>

5. Шляхи створення єдиного інформаційного простору студентів та на-уковців за допомогою сучасних інформаційних технологій у Націо-нальному авіаційному університеті
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/31476>

Локація та матеріальнотехнічне забезпечення	Мультимедійна лекційна аудиторія 6.204, комп'ютерний клас 5.207
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	РГР, залік
Кафедра	Комп'ютерних систем та мереж
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>Іванкевич Олексій Вікторович Посада: доцент Вчене звання: кандидат технічних наук Науковий ступінь: доцент Профайл викладача: НАУ:</p> <p>http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10178 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7999-4970 Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=KiEJvIEAAAAJ Тел.: 406-78-18 E-mail: ivankevich.oleksiy@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 8b.17</p> </div> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Розгляд методів та засобів побудови сучасних інформаційних систем на бази систем керування базами даних з використанням
Лінк на дисципліну	