МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Інформаційні системи та системи управління базами даних

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: обов'язкова **Форма навчання:** денна
Освітньо-професійний ступінь: молодший бакалавр
Галузь знань: 02 Культура і мистецтво
Спеціальність: 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа
Освітня програма: Інформаційна, бібліотечна та архівна справа: документознавство
Рік навчання: 1 **Семестр**: 2
Кількість кредитів (годин): 4 (120 год: 10 год - лекцій; 48 год – лабораторні; 60 год – самостійна робота)
Мова викладання: українська
Посилання на курс на платформі Moodle:
http://moodle.idgu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=650

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Дмитрієва М.В.
Наукова ступінь, вчене звання, посада: викладач
Кафедра: математики, інформатики та інформаційної діяльності
Робочий e-mail: marinka1007@ukr.net
Години консультації на кафедрі: вівторок, 15:00-16:00

3. Опис та мета дисципліни

Навчальна дисципліна «Інформаційні системи та системи управління базами даних» є нормативною для студентів освітнього ступеня «молодший бакалавр» спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа. Згідно з навчальним планом денної форми навчання вивчення дисципліни заплановано на 2 семестр (1 курс).

Метою даної дисципліни є здобуття знань щодо сучасних технологій проектування баз даних і розробки систем управління базами даних, засвоєння основних понять реляційних баз даних та набуття практичних навичок створення програмних систем з використанням системи управління базами даних.

Результати навчання

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки молодшого бакалавра галузі знань 02 Культура і мистецтво за спеціальністю 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, освітня програма «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа: документознавство та інформаційна діяльність» вивчення дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» сприяє формуванню компетентностей та програмних результатів навчання:

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК9. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

ФК1. Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.
ФК2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв.
ФК3. Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань.
ФК5. Здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи.
ФК7. Здатність опановувати і використовувати технології електронного документообігу.
ФК8. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, постійного підвищення рівня інформаційної культури.
ФК9. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності.
ПРН 2. Знати і розуміти особливості документаційних процесів діяльності установ, користуватися засобами електронного документообігу, організовувати референтну та офісну діяльність.
ПРН 6. Вміти використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для виконання професійних завдань.
ПРН 7. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.
ПРН 8. Кваліфіковано використовувати типове комп'ютерне та офісне обладнання.
ПРН 9. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання навчальних та професійних завдань.
ПРН 14. Вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти лідерські якості та відповідальність у роботі, дотримуватися етичних принципів, поважати індивідуальне та культурне різноманіття.
ПРН 16. Оцінювати результати діяльності та відстоювати прийняті рішення.
ПРН 22. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань

4. Структура дисципліни

Перелік питань, що виноситься на обговорення	***Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси***
Лекція 1. Інформаційні системи і технології, їх роль в управлінні інформаційним потоком • Поняття інформаційної технології та системи. • Основні властивості й процеси в інформаційних системах. • Принципи й методи створення ІС. • Класифікація інформаційних систем. • Проектування бази даних.	1. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. К.: НАУ, 2013. 324 с 2. Шаров С.В., Осадчий В.В. Бази даних та інформаційні системи. Навчальний посібник. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 352 с.
Лабораторна робота № 1: Дослідження сучасних АСОУ за функціональною ознакою ***(2 год)***	1. Інформаційні системи і технології: навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. К.: НАУ, 2013. 324 с
Лекція 2. Системи керування базами даних.	1. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В.,

Моделі СУБД • Поняття бази даних. Моделі даних. • Поняття систем управління базами даних. • Архітектура систем управління базами даних. Функції БД. Мови БД • Архітектура багатокористувацьких СУБД. • Моделі технології "клієнт - сервер".	Логінова Н.І., Копитчук І.М. Організація баз даних: навч. посібник, 2-ге вид. виправ. і доповн. Одеса: Фенікс, 2019. 246с. ***2.*** Введення в сучасні бази даних: навч. посіб. / М.А. Демиденко; НТУ «Дніпровська політехніка». – Д. : 2020. – 38 с.
Лабораторна робота № 2: Створення і заповнення бази даних. Створення форм ***(2 год)***	
Лекція 3. Технологія створення, редагування та керування базою даних • Призначення, загальна характеристика, особливості та можливості СУБД. Об'єкти баз даних. • Таблиці та способи їх створення. • Властивості полів. • Поняття первинного та зовнішнього ключів. • Експортування таблиць. • Типи даних, властивості та параметри полів. • Встановлення зв'язків між таблицями. • Побудова фільтрів за виділенням, складних та розширених фільтрів.	1. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. К.: НАУ, 2013. 324 с 2. Шаров С.В., Осадчий В.В. Бази даних та інформаційні системи. Навчальний посібник. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 352 с.
Лабораторна робота № 3: Формування запитів на вибірку. Створення звітів із групуванням даних ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 4-5: Розробка інфологічної моделі та створення структури реляційної бази даних. ***(4 год)***	
Лабораторна робота № 6-7: Формування складних запитів ***(4 год)***	
Лабораторна робота № 8-9: Створення складних форм ***(4 год)***	
Лабораторна робота № 10-11: Створення складних звітів ***(4 год)***	
Лабораторна робота № 12: Робота із структурою таблиці та даними в СУБД ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 13: Створення індексів та ключів ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 14: Редагування та модифікація таблиць і даних у СУБД ***(2 год)***	
Лекція 4. Технологія створення та використання форм, звітів та запитів • Поняття форми, призначення, типи та режими створення. • Створення розрахункових полів. • Головна кнопкова форма, її призначення й технологія побудови. • Загальні положення, типи звітів та режими їх створення. • Поняття та призначення запитів. Типи та	1. Шаров С.В. , Осадчий В.В. Бази даних та інформаційні системи. Навчальний посібник. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 352 с.

режими створення запитів, результат виконання запиту. • Запуск запиту та його збереження. • Створення групових запитів.	
Лабораторна робота № 15: Зв'язування таблиць ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 16: Створення форми для перегляду та введення даних ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 17: Створення діаграм і кнопкових форм ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 18: Сортування, пошук та з фільтрація даних. Створення простих запитів ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 19: Формування запитів інших типів. Обчислення в запитах ***(2 год)***	
Лекція 5. Робота з об'єктами системи керування базами даних • Створення структури таблиці та заповнення даними. • Створення головного меню інформаційної системи. • Групування, сортування та фільтрація даних. Розрахунки підсумків у полях звіту. • Встановлення параметрів сторінок. • Створення перехресних запитів за допомогою майстра та в режимі Конструктора.	1. Сучасні засоби доступу до даних: навчальний посібник для самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни "Організація баз даних та знань" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосєв. –Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. –328 с. (Укр. мов.) 2. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Копитчук І.М. Організація баз даних: навч. посібник, 2-ге вид. виправ. і доповн. Одеса: Фенікс, 2019. 246с.
Лабораторна робота № 20: Оформлення звітів до одиничних таблиць ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 21-22: Створення складних форм, запитів, звітів ***(4 год)***	
Лабораторна робота № 23: Створення макросів. Гіперпосилання і об' єкти OLE ***(2 год)***	
Лабораторна робота № 24: Експорт та імпорт даних. Створення сторінок доступу до даних ***(2 год)***	

5. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на лабораторних заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не мав був відсутній на лабораторному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної доброчесності

Студенти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ІДГУ». Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи є підставою дія дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

6. Проміжний контроль

Форма проміжного контролю

Модульна контрольна робота проводиться у формі комп'ютерного тестування (у системі Moodle) та включає в себе 15 тестових питань різного типу та складності.

Зразок модульної контрольної роботи:

1. В табличних БД полем називаються:
   - Однорідні дані про всі об'єкти
   - Набори даних про один об'єкт
   - Заголовки таблиці БД
2. Оберіть пункт, де правильно перераховані об'єкти СУБД:
   - таблиці, запити на вибірку, запити з параметром, форми, звіти
   - таблиці, запити, макроси, форми
   - таблиці, запити, форми, звіти, макроси, модулі
3. Інформаційна система, в якій БД знаходиться на сервері мережі (файловому сервері), а СУБД на комп'ютері користувача називається
   - локальна
   - файл-серверна
   - клієнт-серверна

7. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС» (ІДГУ, 2018) із урахуванням вагових коефіцієнтів:

– поточного контролю – 0,4;
– проміжного контролю – 0,1;
– підсумкового контролю – 0,5.

Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Підсумковий бал	**Оцінка за традиційною шкалою**
51-100	Зараховано
1-50	Не зараховано

Схема розподілу балів

	Поточний контроль (середньозважений бал за виконанні лабораторні роботи та виконання індивідуальних та самостійних завдань)	**Проміжний контроль** (за результатами виконання модульної контрольної роботи)	**Підсумковий контроль** (за результатами виконання завдань екзаменаційного білету)
Максимальна	40 балів	10 балів	50 балів

кількість балів			
Мінімальний пороговий рівень	21 бал	6 балів	26 балів

Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів («відмінно»)	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст *теоретичних запитань* та *практичних завдань*. Використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує завдання стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали («добре»)	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та *практичних завдань*. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали («задовільно»)	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Виконує практичні завдання. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали («незадовільно»)	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал («початковий рівень»)	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів («низький рівень»)	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Викладач _____ Дмитрієва М.В.
підпис (ПІБ)

Затверджено на засіданні кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності
протокол № 1 від «31» 08 2020р.

Завідувач кафедри _____ Воробйов Я.А.
підпис (ПІБ)