

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Інститут економіки, управління та інформаційних технологій
Кафедра математичного моделювання та соціальної інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ О. О. Ємець
підпис ініціали, прізвище

«04» вересня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни "Платформи корпоративних інформаційних систем"

освітня програма/спеціалізація «Комп'ютерні науки»

спеціальність 122 "Комп'ютерні науки"

галузь знань 12"Інформаційні технології"

ступінь вищої освіти бакалавр

Полтава 2019

Укладач: Олексійчук Юрій Федорович, доцент кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики, к. ф.-м. н.

Робоча програма навчальної дисципліни "Платформи корпоративних інформаційних систем" схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики

Протокол від «04» вересня 2019 року № 1

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Комп'ютерні науки»
спеціальності 122 "Комп'ютерні науки"
ступеня бакалавр

_____ О. О. Ємець
підпис ініціали, прізвище

«04» вересня 2019 року

Розділ 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни

Таблиця 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни «Платформи корпоративних інформаційних систем»

1. Місце в структурно-логічній схемі підготовки: базовими дисциплінами є: Програмування I, Програмування II
2. Кількість кредитів за ЄКТС <u>4</u>
3. Кількість модулів <u>1</u>
4. Вибіркова дисципліна
5. Курс – <u>4</u>
6. Семестр – <u>5</u>
7. Кількість годин: <u>120</u>
- лекції: <u>16</u>
- лабораторні: <u>32</u>
- самостійна робота: <u>72</u>
Вид підсумкового контролю: Екзамен

Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання з навчальної дисципліни

Предметом дисципліни «Платформи корпоративних інформаційних систем» є процес створення програмного продукту, використання при цьому сучасних платформ .NET та Java.

Метою вивчення дисципліни «Платформи корпоративних інформаційних систем» є формування у студентів системного мислення, навичок роботи з платформами .NET та Java, узагальнення та систематизація знань та навичок з програмування.

Основним завданням дисципліни є набуття студентами знань та вмінь сучасного програмування з використанням платформ .NET та Java.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання

№	Компетентності, якими повинен оволодіти студент	Програмні результати навчання
Загальні компетентності		
	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Здобувати систематичні знання в галузі комп'ютерних наук, аналізувати проблеми з погляду сучасних наукових парадигм
	ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Реалізовувати засвоєні поняття, концепції, теорії та методи в інтелектуальній і практичній діяльності в галузі комп'ютерних наук
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності		
	СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну	Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних

модель на основі архітектури клієнт-сервер	застосувань
--	-------------

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни затверджена Вченою радою Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», протокол від «28» лютого 2018 року №3.

Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Назва теми та питання лабораторного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Інформаційні джерела (порядковий номер за переліком)
Модуль 1. Сучасні платформи та засоби підтримки розподіленого програмування			
<u>Тема 1.</u> Процедурні та об'єктні можливості платформ Java і .NET. <u>Лекція 1.</u> Корпоративні інформаційні системи 1. Поняття корпоративної інформаційної системи 2. Особливості сучасних корпоративних інформаційних систем 3. Платформи для розробки корпоративних інформаційних систем 4. Переваги і недоліки .NET та Java <u>Лекція 2.</u> Система типів .NET та Java 1. Типи даних в .NET.	<u>Лабораторна робота</u> 1. Об'єктно-орієнтоване програмування	1. Інші мови програмування платформи .NET. 2. Інші мови програмування платформи Java.	[1-4,5-8]

<p>2. Специфікатори. 3. Типи, що визначаються програмістом. 4. Вбудовані типи даних. 5. Перетворення типів. 6. Динамічна ідентифікація типів. 7. Система типів Java</p> <p><u>Лекція 3. Анонімні функції</u> 1. Анонімні методи в C# 2. Лямбда-вирази в C# 3. Лямбда-вирази і події 4. Лямбда-вирази в Java</p>			
<p><u>Тема 2.</u> Програмування графічного інтерфейсу користувача в Java і .NET. <u>Лекція 4. JavaFX</u> 1. RIA-застосунки 2. Розвиток JavaFX 3. Методи JavaFX-застосунку 4. Взаємне розміщення елементів</p>	<p><u>Лабораторна робота 2-3. JavaFX. Робота з FXML</u></p> <p><u>Лабораторна робота 4-5. JavaFX.</u> Створення навчального тренажеру</p> <p><u>Лабораторна робота 6.</u> Модифікація навчального тренажеру.</p>	<p>1. C# Windows Form 2. WPF</p>	<p>[1-2,7-8]</p>
<p><u>Тема 3.</u> Підтримка гетерогенних джерел даних в Java і .NET. <u>Лекція 5.</u> Мова інтегрованих запитів LINQ 1. Призначення LINQ. 2. Узагальнення (Generics). 3. Неявно типізовані змінні 4. Формування запитів LINQ. 5. Методи розширення.</p>	<p><u>Лабораторна робота 7. LINQ.</u></p> <p><u>Лабораторна робота 8. МКР №1. Java, .NET</u></p>	<p>1. Альтернативи LINQ 2. Робота з базами даних</p>	<p>[5]</p>
<p>Модуль 2. Типові архітектури розподілених та корпоративних застосувань</p>			

<p><u>Тема 4.</u> Багаторівневі архітектури корпоративних інформаційних систем в Java і .NET. <u>Лекція 6.</u> Етапи розробки програм. 1. Життєвий цикл прикладних програм. 2. Технологічні підходи та процеси. 3. Тестування та налагодження програм. 4. Вимоги до властивостей програмного забезпечення. 5. Проектування тестів. <u>Лекція 7.</u> Java Socket 1. Сокети 2. Сокети в Java 3. Приклади</p>	<p><u>Лабораторна робота 9.</u> Робота з Socket. <u>Лабораторна робота 10.</u> Створення простого мережевого чату. <u>Лабораторна робота 11.</u> Створення простого клієнта на JavaFX. <u>Лабораторна робота 12.</u> Створення багатоклієнтського сервера <u>Лабораторна робота 13.</u> Створення системи автентифікації</p>	<p>1. Робота з мережею в .NET 2. Багаторівневі архітектури</p>	<p>[1-4]</p>
<p><u>Тема 5.</u> Веб-компоненти корпоративних систем в Java і .NET. <u>Лекція 8.</u> Веб-компоненти Java і .NET 1. Аплети в Java 2. Сервлети 3. Пакет javax.servlet</p>	<p><u>Лабораторна робота 14-15.</u> Робота з сервлетами <u>Лабораторна робота 16.</u> МКР №2. Розподілені архітектури</p>	<p>1. ASP.NET</p>	<p>[6-7]</p>

Розділ 5. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
<p>1. Аудиторна 1.1. Лекція</p>	<p>▪ Відвідування всіх лекцій лекції та лабораторних</p>	<p>20</p>
<p>1.2. Практичні заняття</p>	<p>▪ Підготовка до лабораторної роботи та її виконання (2x14=28)</p>	<p>28</p>
<p>2. Підсумковий контроль.</p>	<p>МКР№1</p>	<p>6</p>

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
	МКР№2	6
	Екзамен	40
Усього за семестр		100

Розділ 6. Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу

Використовується наступне програмне забезпечення:

1. Середовище розробки для мови програмування Java NetBeans (або Eclipse, або IntelliJIDEA).
2. VisualStudio.

Розділ 7. Рекомендовані джерела інформації Основна література

1. Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд. — СПб: Питер, 2009. — 640 с.
2. Рихтер Дж. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2003 — 512 с.
3. Троелсен Э. Язык программирования C# 2005 и платформа .NET 2.0. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2007. — 1168 с.
4. Павловская Т. А. C#. Программирование на языке высокого уровня. — СПб.: Питер, 2009. — 432 с.
5. Раттц-мл. Дж. LINQ: Язык интегрированных запросов в C# 2008 для профессионалов. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2008. — 560 с.
6. Шилдт Г. Полный справочник по Java, 7-е издание. — К.: Издательский дом "Вильямс", 2007. — 1034 с.
7. Шилдт Г. C#3.0. Полное руководство. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2010. — 986 с.
8. Шилдт Г. Полный справочник по C#. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2004. — 752 с.

Додаткова література

9. Просиз Дж. Программирование для Microsoft .NET — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2003. — 704 с.
10. Шилдт Г. C#: учебный курс. — СПб.: Питер; К.: Издательская группа ВHV, 2003. — 512 с.
11. Культин Н. Б. C# в задачах и примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 240 с.
12. Нейгел К., Ивѐн Б. и др. C# 2005 и платформа .NET 3.0 для профессионалов. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2008. — 1376 с.