

Сілабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Компонентні технології програмного забезпечення 5 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Андрющенко Вадим Олександрович к.т.н., доцент кафедри andr17102@gmail.com
Семестр, у якому вивчається дисципліна	6 семестр (бакалавр)
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Комп'ютерних технологій і систем
Перелік компетентностей та результатів навчання	<p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен набути наступні загальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен набути наступні спеціальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем; - здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами; - здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу; - здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя; - здатність реалізувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення; - здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності,

	<p>загальної функціональності і надійності програмного забезпечення;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. <p>Після опанування дисципліни повинні бути досягнуті наступні очікувані результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивоване обрання мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження компонентного програмного забезпечення; - знати і застосовувати стандарти компонентних моделей в розробці компонентного програмного забезпечення; - знати і застосовувати методи об'єктно - орієнтованого аналізу та об'єктно - орієнтованого моделювання для розробки компонентного програмного забезпечення; - вміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення; - знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань під час розробки компонентів програмного забезпечення; - вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення; - знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних з використанням розподілених компонентів; - аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань технологічні платформи та інструментальні засоби; - знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних під час розробки компонентів програмного забезпечення.
Опис дисципліни	
<p>Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни</p>	<p><i>Основи програмування:</i> «Основні конструкції програмування», «Функції і передача параметрів», «Структурна декомпозиція», «Модулі в мовах програмування».</p>

	<p><i>Об'єктно-орієнтоване програмування:</i> «Інкапсуляція і приховання інформації. Поділ поведінки і реалізації», «Класи та інтерфейси Java», «Серіалізація»</p>
<p>Основні теми дисципліни</p>	<p>Поняття компонента та інтерфейсу. Компонентна модель для розподілених компонентів. Базові служби компонентної моделі для розподілених компонентів. Компонентне середовище для розподілених компонентів для платформ Java, .NET. Типи EJB-компонентів. Служба JNDI, іменування, робота з каталогами. Використання JMS для зв'язку між компонентами. Методи керування транзакціями в розподілених системах. Керування транзакціями JTA. Захист в Java EE. Web-компоненти. Мікросервіси та мікросервісна архітектура.</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дебу Панда, Реза Рахман, Райан Купрак, Майкл Ремижан. EJB 3 в действии. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 618 с. 2. Бёрнс Б. Распределенные системы. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2019. — 224 с. 3. Дашнер С. Изучаем Java EE. Современное программирование для больших предприятий. — СПб.: Питер, 2018. — 384 с. 4. Ричардсон Крис. Микросервисы. Паттерны разработки и рефакторинга. — СПб.: Питер, 2019. — 544 с. 5. Шилдт, Герберт. Java. Полное руководство, 10-е изд. - СПб. ООО "Альфакнига"; 2018. - 1488 с. 6. Козмина, Юлиана, Харроп, Роб, Шефер, Крис, Хо, Кларенс. Spring 5 для профессионалов. - СПб. : ООО "Диалектика", 2019. - 1120 с. 7. Лонг Джош, Бастани Кеннет. Java в облаке. Spring Boot, Spring Cloud, Cloud Foundry. – СПб.: Питер, 2019. – 624 с. 8. Кишори Шаран. Java 9. Полный обзор нововведений. Для быстрого ознакомления и миграции. / пер. с англ. Слинкин А. А. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 544 с.

9. Гонсалвес Э. Изучаем Java EE 7. — СПб.: Питер, 2014. — 640 с.
10. Технологии программирования. Компонентный поход / Кулямин В.В. — М.:»Интуит», 2016. — 590 с.
11. Хорсдал К. Микросервисы на платформе .NET. — СПб.: Питер, 2018. — 352 с.
12. Фаулер Мартин. Шаблоны корпоративных приложений. — М.:ООО»ИД Вильямс», 2016. — 544 с.
13. Чамберс Джеймс, Пэккетт Дэвид, Тиммс Саймон. ASP.NET Core. Разработка приложений. — СПб.: Питер, 2018. — 464 с.
14. Фримен, Адам. ASP.NET Core MVC 2 с примерами на С# для профессионалов, 7-е изд. : Пер. с англ. — СПб. : ООО “Диалектика”, 2019. — 1008 с.
15. Марко Лукша. Kubernetes в действии / пер. с англ. А. В. Логунов. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 672 с.
16. Тидуэлл Д. XSLT. — СПб.: Символ-Плюс, 2010. — 960 с.