

Дипломне проектування

Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення

Код дисципліни: ОК38

Кафедра: Комп'ютерних технологій і мехатроніки

Лектор: керівники дипломного проектування – НПП кафедри комп'ютерних технологій і мехатроніки

Контактний тел.: 707-37-43

E-mail: ktm.khnadu@gmail.com

Семестр: 8 семестр

Форма навчання: денна

Електронний курс-ресурс:

<https://dl.khadi.kharkov.ua/course/index.php?categoryid=408&browse=courses&perpage=20&page=0>

Особливості курсу: проводиться у лабораторіях ХНАДУ або у ІТ-компаніях.

Обсяг курсу: 9 кредитів (270 годин).

Випускник 121 «Інженерія програмного забезпечення» повинен вміти застосовувати набуті **компетентності:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення;
- 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 застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення;
- здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення;

-здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення;

Результати навчання:

-уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення;-вміти розробляти людино-машинний інтерфейс;

-знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань;

-мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення;

-знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення;

-знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення;

-знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами;

-знати та вміти розробляти та реалізовувати сучасні інноваційні інформаційні технології проектування в області інтелектуальних транспортних систем та мехатронних систем і комплексів;

-знати основи захисту виробничого персоналу і населення від аварій, катастроф, здійснювати моніторинг за відповідністю виробничих процесів вимогам систем охорони навколишнього середовища і безпеки життєдіяльності.

Таким чином, випускна кваліфікаційна робота дипломованого фахівця відповідно до державного освітнього стандарту вищої професійної освіти повинна являти собою самостійне і логічно завершене дослідження, пов'язане з рішенням науково-практичного завдання, що відповідає спеціальності 121«Інженерія програмного забезпечення» з обов'язковим додатком результатів досліджень.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:

пререквізити: обов'язкові та вибіркові компоненти освітньої програми циклу загальної та професійної підготовки.

Орієнтована тематика дипломних робіт бакалаврів:

1. Інженерія складних програмних систем. Алгоритми та програма розподілення комп'ютерних ресурсів учасників дорожнього руху.
2. Програмне забезпечення ІТ індустрії. WEB 4, нейромережева синергетика – neuronet автомобільного трансферу.
3. Розроблення програмного комплексу системи автоматичного паркування автомобіля.
4. Розроблення програмного комплексу розрахунку міцності композитних елементів багатоцільових транспортних засобів.
5. Розроблення програмного комплексу для автоматизації функціонування транспортного порталу вантажоперевезень на основі case-технології.
6. Розроблення програмного комплексу оцінки перешкодостійкості автомобільних цифрових систем супутникового зв'язку.

7. Програмний комплекс розпізнавання типу транспортного засобу.
8. Програмний комплекс виявлення рухомих об'єктів у транспортному потоці.
9. Розробка програмного комплексу для моніторингу транспортних потоків
10. Програмна реалізація системи управління вантажними перевезеннями з використанням мережі складів великої транспортно-логістичної компанії.
11. Комплекс програмного забезпечення автоматичної системи вмикання фар автомобіля.
12. Програмно-апаратний комплекс системи виявлення рухомих транспортних засобів.
13. Програмно-апаратний комплекс системи бездротової передачі даних в диспетчерських службах автопідприємства.

Рекомендована література:

1. Наукова, довідкова та нормативна література за темою кваліфікаційної роботи бакалавра.
2. Методичні вказівки до дипломного проектування для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти, напряму 121 «Інженерія програмного забезпечення» / Ніконов О.Я. – Х. : ХНАДУ. – 2019. - 25 с.

Методи і критерії оцінювання, вимоги:

Визначені у Стандарті вищого навчального закладу СТВНЗ 6.1-01:2017 Дипломне проектування. Організація і проведення.

https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Tender/Admin_diyalnist/standart/stvnz_6_1-01.pdf

Вимоги:

До державної атестації допускаються здобувачі, які:

- успішно виконали навчальний план освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення»;
- набули відповідних компетентностей та результатів навчання, що передбачені освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення»;
- підготували кваліфікаційну роботу бакалавра відповідно до вимог СТВНЗ 6.1-01:2017;
- пройшли попередній захист кваліфікаційної роботи бакалавра на кафедрі комп'ютерних технологій і мехатроніки та отримали оцінку не менше 60 балів.