

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(найменування центрального органу управління освітою, власника)

КРОСПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ
(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки бакалаврів
(назва рівня вищої освіти)
спеціальностей 121 Інженерія програмного забезпечення
122 Комп'ютерні науки
(код і назва спеціальності)

2016 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Запорізький національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: А.О. Олійник, к.т.н., доцент кафедри ПЗ

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою інституту, факультету, методичною радою

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Кросплатформне програмування” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп’ютерні науки».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи та засоби кросплатформного програмування

Міждисциплінарні зв’язки: Курс базується на знаннях, одержаних при вивченні дисциплін «Об’єктно-орієнтоване програмування», «Основи програмування», «Конструювання програмного забезпечення». Отриманні знання будуть використовуватися та доповнюватися при подальшому вивченні дисциплін «Якість програмного забезпечення та тестування», «Технологія створення програмних продуктів».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Вступ до кросплатформного програмування
2. Засоби розробки кросплатформних систем

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є вивчення та практичне засвоєння методів та засобів методів та засобів кросплатформного програмування для їх застосування на процесах розробки програмних систем.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є такі:

- сформулювати знання та отримати практичні навички про кросплатформне програмування;
- отримати уяву про характер і роль кросплатформного програмування у сучасному світі;
- набути навичок та отримати досвід по створенню програмних додатків, що є кросплатформними.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- особливості кросплатформних систем;
- засоби розробки кросплатформного програмного забезпечення;
- вимоги до систем кросплатформної направленості;
- переваги та недоліки засобів розробки, що дозволяють створювати програмні додатки для будь-яких операційних систем;
- місце кросплатформної розробки у веб.

вміти:

- обирати засоби розробки;
- програмувати універсальні системи;
- створювати кросплатформні програмні продукти;
- розгортати кросплатформні системи;
- розроблювати кросплатформні системи під веб.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин 4 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**Змістовий модуль 1. Вступ до кросплатформного програмування**

Поняття про кросплатформність. Основні переваги та недоліки кросплатформного програмного забезпечення. Крос-платформність на рівні апаратної платформи. Крос-платформність на рівні ОС. Крос-платформні середовища виконання. Крос-платформне програмне забезпечення

Лекцій – 6 год.

Лабораторні роботи – 12 год.

Самостійна робота – 42 год.

Змістовий модуль 2. Засоби розробки кросплатформних систем

Крос-платформні мови програмування. Особливості кросплатформної мови програмування Ruby.
Основні поняття. Особливості синтаксису. Переваги та недоліки. Використання Ruby для Веб.
Розгортання Ruby on Rails. Особливості Ruby on Rails. Розробка веб-систем.

Лекцій – 6 год.

Лабораторні роботи – 14 год.

Самостійна робота – 40 год.

3. Рекомендована література

Базова література

1. Martin Fowler. Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison Wesley Longman, Reading, MA, 2003.
2. Фаулер. Ч. Rails. Сборник рецептов. Питер, СПб, 2008.
3. Хант Э., Томас Д. Программист-прагматик. Питер, СПб, 2007.
4. Dion Almaer, Justin Gehtland, Ben Galbraith. Pragmatic AJAX: A Web 2.0 Primer. The Pragmatic Programmers, LLC, Raleigh, NC, Dallas, TX, 2006.
5. David Thomas, Chad Fowler, Andrew Hunt. Programming Ruby: The Pragmatic Programmers' Guide. The Pragmatic Programmers, LLC, Raleigh, NC, Dallas, TX, 2nd edition, 2005.
6. Томас Д., Хэнссон Д.Х. Гибкая разработка веб-приложений в среде Rails. – СПб. : Питер, 2008. – 716 с.

Додаткова література

1. Joe Armstrong. Programming Erlang: Software for a Concurrent World. The Pragmatic Programmers, LLC, Raleigh, NC, and Dallas, TX, 2007.
2. Martin Odersky, Lex Spoon, and Bill Venners. Programming in Scala. 2008.
3. David Thomas, Chad Fowler, and Andrew Hunt. Programming Ruby: The Pragmatic Programmers' Guide. The Pragmatic Programmers, LLC, Raleigh, NC, and Dallas, TX, third edition, 2008.
4. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK). – New York : IEEE Publising House, 2004. – 129 p.
5. David Thomas and David Heinemeier Hansson. Agile Web Development with Rails. The Pragmatic Programmers, LLC, Raleigh, NC, and Dallas, TX, 2005.
6. Simon Thompson. Haskell: The Craft of Functional Programming. Addison-Wesley, Reading, MA, second edition, 1999.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання екзамен

5. Засоби діагностики успішності навчання тестування, виконання практичних завдань