

Грід технології

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення основ Grid-обчислювальних систем, які використовуються для забезпечення наукових досліджень, та набуття практичних навичок використання Grid-технологій для вирішення науково-практичних завдань.

Основні завдання навчальної дисципліни: формування уявлення про Grid-обчислювальні системи з наступним використанням найбільш поширеного проміжного програмного забезпечення для роботи на порталі доступу до Grid, а також використанням хмарних сервісів.

Компетентності:

загальні:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

фахові (спеціальні):

СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.

СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.

Програмні результати навчання:

РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

РН06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.

РН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до Grid-технологій. Архітектура та ресурси Grid.

Тема 2. Безпека в Grid-системах.

Тема 3. Архітектура Globus Toolkit.

Тема 4. Виконання завдань в gLite.

Тема 5. Архітектура семантичного Grid.

Тема 6. Сервісно-орієнтована архітектура.

Тема 7. Організація хмарних обчислень та Grid.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120 год

Кількість кредитів 4,0

Форма семестрового контролю залік