

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Механічний факультет

Кафедра комп'ютерних технологій і мехатроніки

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

«BIG DATA (ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ДАНИХ)»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Галузь знань – 12 Інформаційні технології

I. Мета та зміст навчальної дисципліни «Big Data (Технології обробки великих даних)»:

Мета дисципліни: ознайомлення з предметною областю великих даних (big data), науковою про дані (data science) та аналізом даних (data analytics); оволодіння навичками операціонного використання величчими даними шляхом використання спеціалізованих програмно-апаратних засобів, зокрема хмарних сервісів, спеціалізованих систем зберігання даних, розподілених файлових систем.

Предметом дисципліни є розвиток уміння працювати з великими даними з урахуванням їх ключових характеристик: обсягу, різноманітності, мінливості та забезпечуючи відповідний рівень швидкості їх опрацювання; розвиток навичок ефективного використання математичного, алгоритмічного та програмного забезпечення для розв'язання основних задач предметної області великих даних.

Основні завдання вивчення дисципліни: Ефективно використовувати парадигми паралельного опрацювання даних, зокрема MapReduce та системи Apache Hadoop, Apache Spark, відповідні хмарні служби Amazon Web Services та IBM Bluemix; розгортати надійні та швидкі сховища для надвеликих обсягів даних; використовувати програмні бібліотеки та фреймворки з ефективними алгоритмами опрацювання надвеликих обсягів даних. Вміти аналізувати та ефективно застосовувати хмарні системи опрацювання великих даних.

II. Перелік знань і умінь, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:

Програмні результати навчання: Здатність до професійної роботи з даними: видобуток (у тому числі повторний), фільтрація, інтеграція, зберігання, перевірка актуальності, валідація і репрезентативність; Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання; Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій; Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя; Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми
«Інженерія програмного забезпечення»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
завідувач кафедри КТМ, д.т.н., професор


(підпись)

Ніконов О.Я.