

Проектная тематика
“Компьютерные технологии анализа данных
и исследования статистических
закономерностей и анализ больших данных”

Лемешко Б.Ю., Чимитова Е.В.,
Семёнова М.А., Постовалов С.Н.

Проектная тематика
“Компьютерные технологии анализа данных
и исследования статистических
закономерностей и анализ больших данных”



Критерии проверки статистических гипотез при анализе больших выборок

- Расширение знаний о реальных свойствах критериев проверки статистических гипотез;
- Программная поддержка применения критериев в условиях нарушения стандартных предположений и больших данных;
- Рекомендации по применению критериев;
- Доклады на научно-технических конференциях, публикации.

Критерии проверки статистических гипотез при анализе больших выборок

1 семестр	Введение в проблемы анализа Big Data. Ознакомление с программной поддержкой критериев проверки гипотез. Исследование реальных соответствующих групп критериев.
2 семестр	Тестирование свойств критериев в условиях Big Data и ограниченной точности представления данных.
3 семестр	Реализация возможности корректного применения соответствующих групп критериев в условиях Big Data.
4 семестр	Выполнение выпускной работы бакалавра по выбранной тематике.

Критерии проверки статистических гипотез при анализе больших выборок

Кто?

Студенты ФПМИ, 6 человек

Лемешко Б.Ю.
Семёнова М.А.

Где?

1-210, 1-312Б, терминалки

Когда?

Пора начинать!



Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей

- Расширение знаний о реальных свойствах различных методов оценивания параметров;
- Математическое (программное) обеспечение построения моделей законов распределений;
- Расширение программной системы ISW;
- Предложение вариантов новых k -выборочных критериев;
- Результаты сравнительного анализа мощности критериев;
- Доклады на научно-технических конференциях, публикации.

Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей

1 семестр	Введение в проблему. Знакомство с возможностями программных систем ISW и LiTiS. Разработка математического обеспечения. Включение разработанных фрагментов в программные системы.
2 семестр	Тестирование методов и критериев. Исследование свойств оценок, распределений статистик критериев, исследование мощности критериев.
3 семестр	Реализация возможности корректного применения соответствующих групп критериев в условиях нарушения стандартных предположений.
4 семестр	Выполнение выпускной работы бакалавра по выбранной тематике.

Критерии проверки статистических гипотез при анализе больших выборок

Кто?

Студенты ФПМИ, 4-5 человек

Лемешко Б.Ю.
Чимитова Е.В.

Где?

1-210, 1-312Б, терминалки

Когда?

Пора начинать!



Результаты предшествующих исследований

С результатами предшествующих исследований по направлению деятельности можно ознакомиться на странице:

<https://ami.nstu.ru/~headrd/>

По списку публикаций:

<https://ami.nstu.ru/~headrd/publik.htm>

По материалам к семинарам:

<https://ami.nstu.ru/~headrd/seminar/start.htm>

Разработка программного обеспечения для полногеномного анализа ассоциаций

- Разработка архитектуры программного продукта, выбор языка и среды программирования;
- Разработка модуля для работы с входными данными в формате VCF (Variant Call Format);
- Разработка модуля статистического анализа;
- Разработка модуля для мета-анализа
- Разработка модуля визуализации результатов анализа.

Разработка программного обеспечения для полногеномного анализа ассоциаций

1 семестр	Введение в проблему полногеномного анализа ассоциаций. Ознакомление с существующими программными продуктами. Разработка архитектуры программного продукта, выбор языка и среды программирования. Распределение ролей в проекте.
2 семестр	Работа над модулями программного продукта. Анализ промежуточных результатов.
3 семестр	Объединение модулей программы в единую систему, оформление пользовательского интерфейса. Тестирование программного продукта, опытная эксплуатация на реальных данных.

Разработка программного обеспечения для полногеномного анализа ассоциаций

Кто?

Студенты ФПМИ, 5-6 человек

Постовалов С.Н.

Где?

1-210, 1-312Б, терминалки

Когда?

Пора начинать!



Спасибо за внимание!

