```
4-1-1 Определение мультиколлинеарности
   http://www.youtube.com/watch?v=hw_3x1EANTY
   3:54 добавить надпись:
   Способ борьбы со строгой мультиколлинеарностью:
   Правильно включить в модель дамми-переменные
   9:57 формула для se^2 написана неправильно, скобки должны быть на уровне se:
   se^2(\hat{\beta}_j) = VIF_j \frac{\hat{\sigma}^2}{TSS_j}
   10:19 исправить формулу на sCorr(x,z) = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(z_i - \bar{z})/(n-1)}{\sqrt{sVar(x) \cdot sVar(z)}}
   10:36 вторая появляющаяся формула должна быть исправлена на: (вместо \widehat{Corr}...):
   * sCorr(x, z) > 0.9
   4-1-2 Что поделать с мультиколлинеарностью?
   http://youtu.be/fUWiu3VosFs
   0:08 убрать слова «кафедра публичной политики»
   2:05 опечатка в заголовке слайда (пропущено ё) «Жертвуем несмещённостью, чтобы
снизить дисперсию»
   2:16 слово «коэффициентов» (в конце первого пункта) должно быть написано слитно
   4-1-3
   http://youtu.be/CGKQQn2JZRE
   0:16 изменить название фрагмента на «Ридж и LASSO регрессия»
   0:23 верхний заголовок исправить на «Ридж и LASSO регрессия» (без слова «Пример»)
   4-1-4
   http://youtu.be/Q33zdzVaMjY
   0:08 убрать слова «кафедра публичной политики»
   2:29 исправить на: (разница в конце строки!)
   * переменная pc_1 имеет максимальную выборочную дисперсию sVar(pc_1)
   3:04 исправить на: (разница в конце строки!)
   * переменная pc_2 некоррелирована с pc_1 и имеет максимальную sVar(pc_2)
   3:33 исправить на: (разница в конце строки!)
   * переменная pc_3 некоррелирована с pc_1, pc_2 и имеет максимальную sVar(pc_3)
   4:32 сейчас надписи накладываются и становятся нечитабельными! должно быть:
   Упрощенно:
   Первая главная компонента — математика
   Вторая главная компонента — биология
   4-1-5 ок
   http://youtu.be/kT_oKuG2org
   4-1-6
   http://youtu.be/nQobNOfO07I
   0:36 ниже второй формулы добавить многоточие (когда произношу слова «и так да-
лее»)
   0:42 исправить формулу на
   sCorr(pc_i, pc_m) = 0
   0:52 исправить формулу на
     sVar(x_1) + sVar(x_2) + \ldots + sVar(x_k) = sVar(pc_1) + sVar(pc_2) + \ldots + sVar(pc_k)
   6:52 выровнить строку (сейчас pc_1 и pc_2 ниже основной части строки)
   Шаг 1. Найти главные компоненты: pc_1, pc_2
```

4-2-1ок

http://youtu.be/pFu9b7Gsaas

4-2-2 ок

http://youtu.be/ej8iJvk1Xpk

4-2-3 ок

http://youtu.be/lbYjzdbNsHE

4-2-4 ок

http://youtu.be/VHG5cL7BUG8