**Практическое домашнее задание по теме**

**«Прикладные методы математической статистики»**

**Тема:** моделирование цены двухкомнатной квартиры в Москве на основании регрессионного анализа.

Требования к работе:

1. Работа производится в мини-группах по 2 ( максимум 3) человека.
2. Результаты работы надо представить в отчете, написанном на естественном языке, из которого посторонний читатель смог бы понять, что вы делали и какие выводы получили. Все необходимые расчеты должны быть помещены в Приложении.
3. Защита работы производится в форме устной презентации на последних семинарах модуля (надеюсь, уложимся за 2-3 семинара), так что ориентируйтесь на 28 мая. Текстовый отчет надо сдать раньше не позднее 24 мая, чтобы я успела ознакомиться.
4. Оценка за работу складывается из двух частей – групповая и индивидуальная с равными весами. Групповая оценка – это оценка полученных результатов. Индивидуальная оценка – это индивидуальная защита и ответы на вопросы по ходу презентации.

Требования к содержанию отчета.

В отчете по возможности должны быть отражены следующие пункты:

1. Описание данных и особенности работы с ними
2. Описание переменных, используемых в анализе для объяснения целевой переменной. Решение проблемы мультиколлинеарности при отборе переменных (например, на основании матрицы корреляции или коэффициентов VIF).
3. Описание полученных регрессионных моделей. Интерпретация коэффициентов.
4. Описание проведенных тестов: тест Чоу на наличие структурного сдвига в модели, тест Рамсея на проверку правильности спецификации модели, тесты на наличие гетероскедастичности в остатках. В работе необходимо представить только те тесты, которые успеем разобрать на лекциях/семинарах.