

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации

«Основы обработки, анализа, моделирования и представления данных в программной статистической среде R»

№ п/п.	Наименование разделов и дисциплины	Всего, час.	Аудиторные занятия, в том числе		Форма контроля
			Лекции	Лабор., практ. занятия	
1	Загрузка, выборка, управление данными в R. Проведение расчетов добавление данных их в существующий набор	4	2	2	зачет
2	Частотный анализ данных. Анализ распределения данных на предмет их описания известными законами распределения с использованием R	4	2	2	зачет
3	Корреляционный анализ. Расчет матрицы с корреляционными коэффициентами и графиками. Варианты вывода данных корреляционного анализа	4	2	2	зачет
4	Графический анализ в R построение графиков с использованием стандартной библиотеки graphics и библиотеки ggplot2	4	2	2	зачет
5	Сравнение двух групп. Тест Уэлча. Непараметрический тест Манна-Уитни для двух независимых выборок. Критерий знаков для сравнения зависимых выборок	4	2	2	зачет
6	Линейная регрессия в R. Проверка условий применимости моделей: линейность связи, проверка на наличие влиятельных наблюдений, проверка условия на независимость остатков модели; проверка распределение остатков на принадлежность нормальному распределению; гомогенность дисперсий.	8	4	4	зачет
7	Множественная линейная регрессия в R. Проверка условий применимости моделей: линейность связи, проверка на наличие влиятельных наблюдений, проверка условия на независимость остатков модели; проверка распределение остатков на принадлежность нормальному распределению; гомогенность дисперсий.	4	4	4	зачет
8	Подготовка к итоговому экзамену и его сдача	8			экзамен
	Итого:	40			