

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 «Информационные технологии»

индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

автор:	Третьяков А.Л.
направление подготовки:	41.03.04 Политология
профиль:	«Мировая политика»
квалификация выпускника:	бакалавр
форма обучения:	очная

Цель освоения дисциплины:

Дисциплина формирует базовые, универсальные и общепрофессиональные, компетенции ОПК–2 и УК–2 (в области информационных технологий, прикладной математики и программных средств поддержки исследований и аналитики).

План дисциплины:

1 Основы работы на языке R

Особенности работы с данными. Excel (.csv) и R. Инсталляция R и RStudio. RStudio на компьютере и в серверной версии. Пакеты R. R как объектно-ориентированный язык программирования. Импорт данных в R. Основные операции в R (объекты и функции). Онлайн ресурсы поддержки для R.

2 Операции с данными в R

Пакет *Dplyr*. Базовые трансформации данных (отбор строк и столбцов; отбор по значениям переменных; отбор по названиям переменных; рандомизация). Добавление новых переменных (*mutate*). R как инструмент вычислений.

3 Основы анализа данных в R

Пакет *Dplyr*. Центральная тенденция и тримминг данных. Индуктивная статистика в R. Построение линейных регрессионных моделей и их интерпретация. Описательная статистика на больших данных и ее особенности в R. Взаимодействие Excel (Pages) и R.

4 Основы визуализации данных в R

Диаграмма рассеяния (*scatterplot*). Пузырчатая диаграмма (*bubble chart*). Функции *colour*, *alpha*, *size* для варьирования эстетики и для работы с данными. Гистограммы и столбиковые диаграммы. Полигоны частот и график плотности. Гибридные графики. Функции *facet_wrap* и *facet_grid*.

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

практикум на основе типовых упражнений/заданий (ТКУ), зачет (ПА)

Основная литература:

Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 439 с.

— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01031-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399461>