

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.Б.11 Методы прикладной статистики для социологов

*Наименование дисциплины (модуля)*

**Автор:** К.ф.-м.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий  
Рыжов А.Б.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 39.03.01 Социология  
профиль Социологические исследования: теории и практики

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Цель освоения дисциплины:**

знакомство студентов с основными понятиями и методами прикладной статистики в качестве основы для дальнейшего использования математических и статистических моделей в профессиональной сфере

**План курса:**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
1	Роль статистики в современной жизни. Статистическая методология. Основные категории. Шкалы измерений. Система статистических показателей.	Задачи статистики и особенности данного курса. Статистическая методология. Основные категории. Статистическое исследование и его стадии. Шкалы измерений. Система статистических показателей.
2	Сбор и предварительный анализ статистической информации	Подготовительный этап статистического исследования. Источники получения статистической информации и способы ее сбора. Выборочный сбор: методические вопросы. Предварительная обработка статистической информации. Группировка. Виды и правила построения и чтения таблиц и графиков.
3	Характеристики статистической совокупности.	Показатели структуры. Ряды распределения. Нормальное распределение. Характеристики центра распределения. Характеристики вариации.
4	Выборочный метод в статистических исследованиях.	Описательная статистика по выборке. Сравнение средних величин по выборке. Сравнение долей по выборке. Дисперсионный анализ.

5	Характеристики статистической связи. Кластерный анализ.	Изучение взаимосвязи в статистике. Факторы и особенности статистической связи. Парная статистическая связь. Вопросы многофакторного анализа связи. Кластерный анализ: принципы и алгоритм проведения.
6	Индексный метод. Анализ временных рядов.	Агрегатные индексы физического объёма и цен. Индексы структуры. Стандартизация весов индексов, прямая и косвенная. Основные показатели временных рядов, темпы роста и прироста. Тренд и метод скользящей средней. Анализ сезонности. Анализ автокорреляции.

### Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Экзамен в 4 семестре.

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Описание, объяснение, прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов фундаментального или прикладного социологического исследования	ОПК-1.3	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципов библиографической культуры, оценка релевантности источников, правила цитирования, стандарты оформления цитат и библиографических списков в профессиональной деятельности социологов;</li> </ul>
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• корректно оформлять учебные и профессиональные тексты в соответствии с требованиями библиографической культуры (на основе правил работы с источниками, оформления цитат, ссылок, списков литературы);</li> </ul>
		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки работы с офисными программами, в первую очередь, текстовыми редакторами и табличными процессорами (MS Word, MS Excel и аналоги) с соблюдением принципов создания, форматирования, а также рецензирования и других форм совместной работы с текстами, данными, с учетом специфики работы социолога;</li> </ul>
Описание, объяснение, прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов	ОПК-6.3	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципов работы в специализированных статистических пакетах для анализа данных (SPSS, Stata);</li> </ul>
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулировать базовые требования к дизайну экспериментального исследования;</li> </ul>

фундаментального или прикладного социологического исследования		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>решения базовых задачи теории игр, рассчитать выигрыши и проигрыши с учетом исходных данных.</li> </ul>
Описание, объяснение, прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов фундаментального или прикладного социологического исследования	ПК-4.2	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>основные принципы планирования сбора данных социологического исследования;</li> </ul>
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять интерпретацию данных;</li> </ul>
		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>обрабатывать и анализировать данные социологического исследования.</li> </ul>

### Основная литература:

1. Маглеванный И.И. Математические основы первичной обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические материалы по прикладной статистике/ И.И. Маглеванный, Т.И. Карякина— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40738.html>.
2. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 473 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4444.html>.