Лекционные занятия

*Модуль 1. Основные принципы и понятия социальной статистики*

#### *Тема 1 Предмет «Социальной статистики» и ее взаимосвязь с другими социальными науками (2 часа)*

Понятие "социальная статистика". Социальная статистика как область науки и как область практической деятельности. Предметом и объектом исследования и их своеобразие. Наиболее тесными являются связи социальной статистики с другими отраслями статистики, прежде всего с теорией статистики, разрабатывающей общеметодическую базу для отраслевых статистик. Полная или частичная общность объекта исследования социальной статистики с объектами ряда наук - демографии, социологии, статистики населения, экономики труда, этнографии, медицинской статистики и др. Статистика населения.

#### *Тема 2. Предмет исследование в социальной статистике и ее основные задачи (2 часа)*

Статистический анализ явлений и процессов, происходящих в социальной жизни общества, осуществляется с помощью специфических для статистики методов - методов обобщающих показателей, дающих числовое измерение количественных и качественных характеристик объекта, связей между ними, тенденций их изменения. Социальная и демографическая структура населения и ее динамика, уровень жизни населения, уровень благосостояния, уровень здоровья населения, культура и образование, моральная статистика, общественное мнение, политическая жизнь. Основные задачи социальной статистики.

*Тема 3. Объекты социальной статистики и характер обобщения информации по социальной сфере (2 часа)*

### Множественность объектов исследования. Два типа объектов исследования: потребители услуг, материальных и духовных ценностей, информации и организации, структуры, предоставляющие населению услуги, организующие тот или иной социальный процесс. Индивидуальный объект. Коллективный объект. Обобщение информации по социальной сфере.

*Модуль 2. Способы и формы анализа информации в социальной статистике*

*Тема 5. Шкалы измерений (4 часа)*

Шкалы измерений. Тип шкалы, в которой проведено измерение. Различают следующие типы шкал:(a) номинальная, (b) порядковая (ординальная), (c) интервальная (d) относительная (шкала отношения). Соответственно, имеем четыре типа переменных: (a) номинальная, (b) порядковая (ординальная), (c) интервальная и (d) относительная.

*Тема 6. Понятие корреляция в социальной статистике (4 часа)*

Определение корреляции. Корреляция Пирсона. Простая линейная корреляция Значимость корреляций. Уровень значимости, вычисленный для каждой корреляции. Коэффициент корреляции Корреляции в неоднородных группах.

*Тема 8. Внутригрупповые описательные статистики и корреляции. (4 часа)*

Описательные статистики, расположенные в середине таблицы, определяются выбранным порядком независимых переменных. Статистические тесты для группированных данных. Апостериорные сравнения средних. Процедуры апостериорного сравнения.

*Тема 9. Графическое представление данных и статистические таблицы (4 часа)*

Графическое представление группировки. Таблицы частот. Таблицы сопряженности и таблицы флагов и заголовков. Цель и расположение данных. Кросстабуляция. Графическое представление таблиц сопряженности. Интерпретация таблиц заголовков. Многовходовые таблицы с категориальными переменными.

*Тема 10. Статистики таблиц сопряженности (2 часа)*

Таблицы сопряженности позволяют измерить связи между кросстабулированными переменными. Критерий хи-квадрат Пирсона. Точный критерий Фишера. Коэффициент Фи. Фи-квадрат. Коэффициент сопряженности.Статистики, основанные на рангах. Коэффициенты неопределенности.

*Тема 11. Анализ временных рядов*  *(2 часа)*

Существуют две основные цели анализа временных рядов: (1) определение природы ряда и (2) прогнозирование (предсказание будущих значений временного ряда по настоящим и прошлым значениям). Компоненты временных рядов Анализ тренда. Сглаживание. Анализ сезонности. Удаление периодической зависимости.

Семинарские занятия

*Модуль 1. Основные принципы и понятия социальной статистики*

#### *Тема 1 Предмет «Социальной статистики» и ее взаимосвязь с другими социальными науками (1 час)*

1. Понятие "социальная статистика".
2. Социальная статистика как область науки и как область практической деятельности.
3. *Взаимосвязь статистики с другими социальными науками*

#### *Тема 2. Предмет исследование в социальной статистике и ее основные задачи (1 час)*

1. Статистический анализ явлений и процессов
2. Основные задачи социальной статистики.

*Тема 3. Объекты социальной статистики и характер обобщения информации по социальной сфере (1 час)*

### Два типа объектов исследования

### Индивидуальный объект. Коллективный объект.

### Обобщение информации по социальной сфере.

*Тема 4. Понятие переменные и исследование зависимостей. (1 час)*

1. Переменные. Зависимые и независимые переменные.
2. Зависимости между переменными: (a) величина зависимости и (b) надежность зависимости.

*Модуль 2. Способы и формы анализа информации в социальной статистике*

*Тема 5. Шкалы измерений (2 часа)*

1. Шкалы измерений.
2. Тип шкал.

*Тема 6. Понятие корреляция в социальной статистике (2 часа)*

1. Определение корреляции.
2. Простая линейная корреляция
3. Значимость корреляций.

*Тема 7. Нелинейные зависимости между переменными. (1 час)*

1. Нелинейные зависимости между переменными.
2. Измерение нелинейных зависимостей.

*Тема 8. Внутригрупповые описательные статистики и корреляции. (2 часа)*

1. Описательные статистики
2. Статистические тесты для группированных данных.
3. Процедуры апостериорного сравнения.

*Тема 9. Графическое представление данных и статистические таблицы (2 часа)*

1. Графическое представление группировки.
2. Таблицы частот. Таблицы сопряженности и таблицы флагов и заголовков.
3. Многовходовые таблицы с категориальными переменными.

*Тема 10. Статистики таблиц сопряженности (1 час)*

1. Таблицы сопряженности
2. Точный критерий Фишера.
3. Коэффициент сопряженности. Коэффициенты неопределенности
4. Статистики, основанные на рангах..

*Тема 11. Анализ временных рядов*  *(1 час)*

1. Определение природы ряда
2. Прогнозирование значений временного ряда
3. Компоненты временных рядов