

## Аннотация дисциплины Б.1.1.27 Дисциплина. Статистика

Дисциплина "Статистика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Социальное управление в цифровом обществе" направления подготовки "39.03.02 Социальная работа".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен описывать социальные явления и процессы на основе анализа и обобщения профессиональной информации, научных теорий, концепций и актуальных подходов
2. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Предмет и задачи социальной статистики. Методы сбора и обработки статистических данных в социальной статистике. (Понятие социальной статистики как науки и как практической деятельности. Актуальность вопросов социальной статистики. Объекты исследования в социальной статистике. Предмет исследования социальной статистики. Связь социальной статистики с общей теорией статистики. Принципы социальной статистики. Задачи социальной статистики. Вариационные ряды, группировка данных, статистические таблицы и графики)
2. Статистическое наблюдение в социальной статистике. Сводка и группировка статистических данных (Виды статистических наблюдений по частоте регистрации факторов, по охвату единиц обследуемой совокупности, по учету факторов по времени. Способы наблюдения. Значение программы наблюдения. План, цель, объект наблюдения. Единицы совокупности и единицы наблюдения. Статистические формуляры и инструкции к ним. Требования к данным формам отчетности. Порядок утверждения отчетности. Сводка и группировка статистических данных. Задачи и виды группировки. Виды группировок по основным познавательным задачам: типологические, структурные и аналитические. Виды группировок по степени сложности; простые и комбинированные (сложные). Классификация группировок в зависимости от вида признака и представленных вариантов группировочного признака (дискретные, интервальные, непрерывные). Метод вторичной группировки. Научно-обоснованный выбор группировочного признака)
3. Абсолютные, относительные, средние величины и показатели вариации (Абсолютные и относительные величины Общие (суммарные) и индивидуальные абсолютные величины. Условно-натуральные единицы измерения. Базы сравнения. Выражение относительных величин в коэффициентах, процентах, промилле. Относительные величины динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности, уровня экономического развития, сравнения. Условие сопоставимости сравниваемых абсолютных и относительных величин. Средние величины. Основные положения теории средних. Свойства средних величин. Общие средние, групповые и индивидуальные величины. Средняя арифметическая. Вычисление средней арифметической по данным интервального вариационного ряда. Свойства и техника исчисления средней арифметической. Средняя гармоническая. Общие условия применения средней гармонической. Другие виды средних величин.

Мода и медиана - структурные средние. Нахождение моды и медианы в дискретном и интервальном вариационном ряду. Показатели вариации. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия и среднее квадратическое отклонение)

4. Основы индексного анализа и ряды динамики. (Понятие об индексах, их значение и место в статистике. Индивидуальные и общие (свободные) индексы. Агрегатный индекс как основная форма экономического индекса. Элементы агрегатного индекса: индексируемая величина и веса, выбор веса индекса. Выбор веса индекса. Преобразование агрегатных индексов в средние. Средний арифметический и средний гармонический. Их применение в анализе изучаемых явлений. Общее ознакомление с индексами физического объема и индексами качественных показателей. Особенности территориальных индексов. Система взаимосвязанных индексов Индексы с постоянными и переменными весами (индексы базисные и цепные). Индексы постоянного (фиксированного) и переменного состава. Индексы влияния структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Индексный метод анализа влияния факторов. Использование индексного метода в экономическом анализе.  
Моментные и интервальные ряды. Сопоставимость уровней ряда - основная предпосылка анализа рядов динамики. Уровень ряда (начальный, средний и конечный), абсолютный прирост, коэффициент роста, темп роста, темп прироста. Расчет среднего уровня в интервальном ряду динамики. Расчет среднего уровня в моментном ряду динамики. Исчисление средних темпов роста и прироста.  
Комплексный анализ взаимосвязанных рядов динамики. Выявление основной тенденции динамики: способ увеличения периода, способ скользящей средней, аналитические приемы обработки рядов динамики по способу наименьших квадратов. Понятие об интерполяции экстраполяции. Статистические методы прогнозирования. Показатели сезонности (индекс сезонности). Упрощенные приемы прогнозирования (на основе стационарного ряда, на основе средних показателей динамики).  
)
5. Статистическое изучение связи между социальными явлениями (Статистические методы изучения взаимосвязей Взаимосвязи социальных явлений, необходимость их статистического изучения и задачи анализа. Виды и формы взаимосвязей между явлениями. Функциональные и корреляционные связи. Прямые и обратные связи. Прямолинейные и криволинейные связи. Однофакторные и многофакторные связи. Основные приемы изучения взаимосвязей: метод сопоставления параллельных рядов, балансовый метод, метод цепных подстановок и аналитических группировок в сочетании с расчетом обобщающих показателей и графическим методом. Корреляционно-регрессионный анализ. Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Однофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Нахождение теоретической формы связи. Выравнивание по прямой. Коэффициент эластичности, линейный коэффициент корреляции и корреляционное отношение.)
6. Статистика населения ( Задачи и источники данных статистики населения. Изучение численности и состава населения. Анализ демографических процессов и их прогноз.)
7. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов (Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы. Статистическое изучение состава работников. Категории и показатели численности работников. Статистическое изучение движения численности работников.  
Статистическое изучение рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Балансы рабочего времени. Коэффициенты сменности рабочих и использования сменного режима. Статистика производительности труда Сущность и значение производительности труда. Задачи ее статистического изучения.)
8. Статистика уровня жизни населения, доходов и расходов, изучение развития

человеческого потенциала. (Статистика структуры и уровня доходов и расходов населения. Анализ состава и структура доходов и расходов населения по данным Баланса денежных доходов и расходов населения и данным выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств. Анализ обобщающих показателей уровня жизни населения Индекс развития человеческого потенциала, валовой внутренний продукт на душу населения и др. Измерение неравенства населения. Индекс Лоренца и Джинни, децильный коэффициент дифференциации населения, коэффициент фондов. Социальные показатели уровня жизни (прожиточный минимум, минимальный размер оплаты труда, пенсий и др.))

9. Статистика образования и здоровья населения. (Сопоставимость информации об образовании. Уровень образования и область образования. Система показателей статистики образования. Показатели, используемые для оценки продолжительности здоровой жизни в международной статистике. Понятие «уровень заболеваемости». Доступность медицинской помощи. Качество медицинской помощи.)

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: игровые процедуры, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: деловая игра, задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма.