СТАТИСТИКА

Автор: ст. преподаватель кафедры количественных методов в менеджменте Куликова Н.И.

Код и наименование направления подготовки, профиля:
38.03.02 Менеджмент, Международный менеджмент
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:
Освоение методологии сбора, обработки и анализа статистических данных, характеризующих экономическое и социальное развитие общества.
Результаты освоения дисциплины:
на уровне знаний:
- теоретические основы общей теории статистики;
- предмет, методы и основные показатели социально-экономических отраслей статистики;
- организацию системы государственной статистики в РФ

на уровне умений
- построения статистических графиков и таблиц для анализа и представления статистических данных;
- расчетов и анализ основных статистических показателей

на уровне навыков
- проводить статистический анализ данных для анализа социально-экономической обстановке в стране;
- рассчитывать основные статистические показатели и экономические индексы.

Содержание курса:

Часть 1. Общая теория статистики

Раздел 1. Основные положения статистики как науки и практической деятельности

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Понятия о статистике и статистическом исследовании. Предмет статистической науки. Актуальные проблемы развития статистики. История развития статистической науки. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Связь общей теории статистики с социально-экономической статистикой и отраслевыми статистиками. Связь статистики с другими науками. Статистика как инструмент управления национальной экономикой. Роль статистики в выработке решений руководителей фирм, предприятий, органов государственного управления. Метод статистики. Закон больших чисел и статистическая закономерность. Особенности изучения количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений. Понятие статистической совокупности. Единица совокупности. Система признаков, их изменение, вариация. Сущность статистических показателей и особенности их использования в социально-экономическом анализе. Понятие о системе статистических показателей. Специфические приемы и методы статистического исследования социально-экономических явлений. Этапы статистического исследования: массовые наблюдения, сводка и группировка, анализ обобщающих показателей. Методы обработки и анализа статистической информации. Основные принципы организации статистики и задачи статистической науки и практики.

Раздел 2. Этапы статистического исследования:

Тема 2. Статистическое наблюдение. Понятие статистического наблюдения. Цель наблюдения. Объект и единица наблюдения. Программа наблюдения и требования к ней. Место и время наблюдения. "Критический момент" наблюдения. Понятие статистической

совокупности. Основные организационные формы статистического наблюдения. Отчетность предприятий и организаций, специальные обследования в условиях рыночной экономики. Виды статистического наблюдения. Сплошное и несплошное наблюдение социально-экономических явлений и процессов. Способы статистического наблюдения. Преимущества и недостатки некоторых видов и способов статистического наблюдения, проводимого отдельной фирмой (предприятием). Программа статистического наблюдения, ее содержание и назначение. Ошибки наблюдения. Меры по обеспечению точности статистического наблюдения, контроль материалов статистического наблюдения.

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графическое изображение данных. Сводка и группировка статистических данных – второй этап статистического исследования: назначение и задачи. Понятие терминов «сводка» и «группировка». Сводка простая и сложная. Место метода группировок в статистическом исследовании. Виды статистических группировок: типологические, структурные и аналитические. Группировки по количественным и атрибутивным признакам, простые и комбинированные. Первичные и вторичные группировки: их сущность и назначение. Группировки и классификации. Определение числа групп, величины интервалов. Понятие о рядах распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Дискретные и интервальные ряды. Цель вторичной группировки. Объединение первоначальных интервалов. Долевая перегруппировка. Понятие о статистической таблице. Основные элементы статистической таблицы и правила их построения. Виды таблиц по характеру подлежащего. Простая и сложная разработка сказуемого. Основные правила построения статистических таблиц, анализ таблицы. Роль и значение графического изображения статистических данных. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Виды графических изображений и способы их построения. Диаграммы сравнения, динамики и структуры. Статистические карты: картограммы и картодиаграммы.

Раздел 3. Система показателей аналитической статистики

Тема 4. Абсолютные и относительные величины. Значение абсолютных и относительных величин и особенности их использования в экономическом анализе. Абсолютные величины как результат статистической сводки. Виды абсолютных величин. Единицы измерения абсолютных величин: натуральные (простые, комбинированные, условные), стоимостные, трудовые показатели. Относительные величины как производные обобщающие показатели. Научные принципы выбора базы расчета относительных величин. Формы выражения относительных величин в статистике: коэффициент, процент, промилле, продецимилле. Виды относительных величин, способы их исчисления Относительные величины планирования и оценки выполнения планов, динамики, структуры, координации, сравнения, интенсивности. Способы их исчисления в статистике коммерческой деятельности. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Средняя величина, ее сущность и определение. Метод средних как один из важнейших приемов обобщения данных. Основные научные положения теории средних величин. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Виды и формы средних величин. Общие и частные (групповые) средние. Условия типичности средних величин. Выбор формы средней величины. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Вычисление средней арифметической по данным ряда распределения. Основные свойства средней арифметической и их практическое использование при подсчете средних показателей. Средняя гармоническая простая и взвешенная. Другие формы средних величин. Выбор формы средней и его обусловленность характером исходного материала. Соотношение различных видов средних. Практика использования различных видов средних величин в экономическом анализе. Особенности применения средних величин при изучении коммерческой деятельности, в развитии мировой экономики. Мода и медиана – важнейшие структурные средние величины, их значение, способы вычисления и особенности применения.

Тема 5. Показатели динамических рядов. Понятие о рядах динамики. Основные элементы динамических (временных, хронологических) рядов. Виды рядов динамики. Ряды абсолютных, средних и относительных величин. Ряды интервальные и моментные, особенности их построения и использования в ходе проведения экономико-статистического анализа. Средняя хронологическая. Способы ее исчисления для интервальных и моментных рядов. Производные показатели динамического ряда: цепные и базисные, связь между ними; ежегодные и среднегодовые - их аналитическая направленность. Абсолютные производные показатели динамического ряда: ежегодный прирост, прирост за период, среднегодовой абсолютный прирост; абсолютное значение одного процента прироста. Относительные производные показатели динамического ряда: ежегодные коэффициенты и темпы роста; ежегодные коэффициенты и темпы прироста; среднегодовые коэффициенты и темпы роста (прироста). Связь между цепными и базисными коэффициентами роста. Показатели динамики коммерческой деятельности предприятия. Основные приемы обработки и анализа динамических рядов. Укрупнение интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание (сглаживание) временных рядов. Смыкание динамических рядов: методы относительных данных и процентных соотношений. Приведение рядов динамики к одному основанию. Интерполяция и экстраполяция в динамических рядах. Выявление тенденций в развитии социально-экономических явлений на основе динамических рядов. Сопоставительный анализ взаимосвязанных явлений. Коэффициенты опережения.

Тема 6. Экономические индексы. Сущность и назначение индексных показателей при проведении экономико-статистического анализа. Классификация индексов. Индивидуальные, групповые и сводные индексы. Агрегатный индекс как исходная форма общего (сводного) индекса. Индексируемая величина и статистический вес. Выбор базы индекса при построении агрегатных индексов. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязь. Агрегатные индексы стоимости (товарооборота), цен и физического объема. Индексы с весами базисного и отчетного периода. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера. Взаимосвязь между агрегатными индексами и условие ее осуществления. Средние индексы, тождественные агрегатным: средние арифметические и средние гармонические индексы цен и физического объема. Понятие "веса" в средних индексах. Индексы переменного состава, фиксированного состава, структурных сдвигов. Системы индексов. Приемы обработки и анализа индексных рядов. Перемена базы индекса. Измерение динамики в пунктах на основе индексных рядов. Значение индексного метода при изучении роли отдельных факторов, определяющих динамику сложных социально-экономических явлений. Особенности подсчета и анализа индексов в различных отраслях социально-экономической статистики. Применение индексного метода в анализе деятельности предприятия.

Часть 2. Социально-экономическая статистика

Раздел 4. Основные положения социально-экономической статистики

Тема 7. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики. Важнейшие классификации и группировки, применяемые в социально-экономической статистике. Предмет изучения и актуальные задачи социально-экономической статистики, ее связь с другими науками. Основные разделы социально-экономической статистики. Статистика коммерческой деятельности как часть социально – экономической статистики. Статистические группировки и классификации как инструменты проведения статистического исследования. Основные группировки, применяемые в социально-экономической статистике.

Тема 8. Демографическая статистика и трудовые ресурсы. Демографическая статистика – одна из наиболее развитых и динамично развивающихся отраслей статистической науки. Комиссия по народонаселению ООН, Всемирные и Европейские конференции по вопросам народонаселения: их роль и значение в развитии международной демографической статистики. Источники данных о населении: переписи и

текущий учет. Демографические прогнозы. Перспективные оценки демографической ситуации ООН. Прогнозы демографического развития РФ. Унифицированная система показателей демографической статистики. Показатели общей численности, состава (структуры), естественного и механического движения населения, а также статистики расселения. Общие и специальные демографические коэффициенты. Основные направления статистического изучения процессов миграции. Россия как часть мирового сообщества: специфика и актуальные проблемы современного и перспективного демографического развития в РФ.

Тема 9. Статистика труда и трудовых ресурсов. Статистика производительности труда. Важнейшие категории трудовых ресурсов в соответствии с международным стандартом, рекомендованным МОТ: население в трудоспособном возрасте; самодеятельное население; экономически активное население; общие трудовые ресурсы. Занятость и безработица: определение общей численности и структуры в соответствии с международными рекомендациями. Классификация населения по статусу занятости. Профессионально - отраслевой состав занятых. Общие и специальные коэффициенты экономической активности. Показатели демографической и пенсионной нагрузки. Показатели наличия и движения трудовых ресурсов: списочное число работников; абсолютные и относительные показатели оборота трудовых ресурсов (коэффициенты оборота по приему и выбытию; необходимый и излишний оборот, замещения и постоянства кадрового состава). Статистические методы выявления резервов улучшения использования кадров предприятия (фирмы). Статистика рабочего времени. Понятие и виды фондов времени (календарный, табельный и максимально возможный фонды времени), их взаимосвязь. Коэффициенты использования фондов времени. Изучение потерь рабочего времени с целью повышения эффективности производственного процесса.Статистика производительности труда и ее основные задачи. Средняя выработка продукции и трудоемкость как способы измерения уровня производительности труда. Общий и факторный анализ динамики производительности труда. Система индексных показателей: индивидуальные и общие индексы. Индексы производительности труда постоянного и переменного состава, структурных сдвигов. Особенности экономического анализа индексов производительности труда в производственной и коммерческой деятельности.

Раздел 6. Система показателей экономической деятельности предприятия (фирмы)

Тема 10. Статистика основных и оборотных фондов фирмы. Основные фонды: понятие и основные классификации. Практика оценки основных фондов. Полная и остаточная первоначальная стоимость. Полная и остаточная восстановительная стоимость. Ликвидационная стоимость. Переоценка (инвентаризация) основных фондов: методы индексной и прямой переоценки. Понятие и виды износа основных фондов (физический и моральный износ). Амортизация, ее экономическое содержание, способы определения суммы и нормы износа. Основные методы начисления амортизации в мировой и отечественной практике. Равномерная и ускоренная амортизация. Методы «непрерывной инвентаризации» и «периодического учета». Балансы основных фондов. Система показателей состояния (коэффициенты износа и годности), движения (выбытия и обновления) и использования (фондоотдача и фондоемкость) основных фондов. Виды и источники образования оборотного капитала. Определение потребностей и эффективности использования фирмой оборотного капитала.

Тема 11. Статистика продукции. Статистика себестоимости продукции. Задачи статистики продукции. Понятие промышленной продукции предприятия и стадии ее производства. Определение готовой продукции, полуфабрикатов, незавершенного производства. Натуральные измерители продукции, их значение. Практика учета промышленной продукции в стоимостном выражении. Виды цен, применяемые в соответствии с международным стандартом, а также в современной теории и практике РФ.

Система стоимостных показателей продукции в отечественной статистике. Основные виды продукции - произведенная, отгруженная, реализованная, чистая, условно-чистая. Себестоимость как индикатор эффективности общественного производства. Основные задачи статистики себестоимости продукции. Способы выражения уровня себестоимости единицы продукции, средняя себестоимость, показатель затрат на рубль продукции. Система индексов себестоимости: индивидуальные и общие; постоянного и переменного состава, индекс влияния структурных сдвигов. Индекс затрат на производство.Понятие финансовых результатов работы предприятия. Виды прибыли (валовая, балансовая, чистая, холдинговая) и методика их подсчета. Основные показатели финансового состояния и финансовой устойчивости фирмы. Понятие и виды рентабельности как основной характеристики результативности деятельности коммерческого предприятия.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.ед., 38 ак.часов.
Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:
Формы текущего контроля – тесты, решение задач, контрольная работа
Экзамен проводится в письменной форме.

Основная литература:

1. Минашкин, В. Г. Статистика : учебник для бакалавров / В. Г. Минашкин ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 448 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2881-5. Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/ABE20DD2-9A96-4FE7-BF63-2C53D18E57CA
2. Статистика : учебник для академического бакалавриата / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 674 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3906-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/548251E9-CAFF-432F-AC1A-319D71821D71 .