

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Основы прогнозирования социально-экономических процессов

Автор: Овсянникова С.Н., доцент кафедры экономики и финансов, к.ф.-м.н.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.02 Менеджмент
(Корпоративное управление)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции в области оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли

План курса:

Тема 1. Предмет и метод статистики

Становление статистики как науки. Предмет статистики, его три основных элемента. Основные направления статистической науки. Причины, способствовавшие становлению статистики. Базовые понятия и категории статистической науки. Статистическая совокупность. Основной метод статистики и особенности статистической методологии. Задачи статистики. Базовые понятия и категории статистической науки. Статистическая совокупность. Основной метод статистики и особенности статистической методологии. Задачи статистики.

Тема 2. Статистическое наблюдение в рамках корпоративного управления

Суть, источники и организационные формы статистического наблюдения. Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения. Вопросы организационного обеспечения подготовки и проведения статистического наблюдения. Требования к статистическому наблюдению. Виды и способы наблюдений. Элемент совокупности.

Достоверность и своевременность статистических данных - основная задача органов статистики. Ошибки наблюдения и методы их устранения. Виды и способы наблюдений. Элемент совокупности. Достоверность и своевременность статистических данных. Ошибки наблюдения и методы их устранения.

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

Сущность и задачи статистической сводки. Группировка - основа научной обработки данных. Виды статистических группировок. Основные вопросы методологии статистических группировок. Задачи статистических группировок. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки. Сущность и задачи статистической сводки. Виды статистических группировок. Основные вопросы методологии статистических группировок. Задачи статистических группировок. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки.

Тема 4. Статистические показатели в корпоративном управлении

Обобщающие показатели, их количественная и качественная сторона. Функции статистических показателей. Абсолютные величины, их виды и единицы измерения. Понятие относительных величин, условия их применения в социально-экономическом анализе. Формы выражения и виды относительных величин. Сущность и значение средней величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая и условия её применения. Методы расчёта средних величин. Правила выбора средней качественного признака. Структурные средние. Обобщающие показатели, их количественная и качественная сторона.. Сущность и значение средней величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая и условия её применения. Методы расчёта средних величин. Правила выбора средней качественного признака. Структурные средние.

Тема 5. Анализ рядов распределения

Статистические ряды, их классификация. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Процедура ранжирования ряда. Дискретные и непрерывные признаки. Понятие плотности распределения. Симметричный и скошенный вариационный ряд, их графическое изображение. Понятие вариации и основные её показатели. Математические особенности дисперсии. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий. Статистические ряды, их классификация. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Процедура ранжирования ряда. Дискретные и непрерывные признаки. Понятие плотности распределения. Симметричный и скошенный вариационный ряд, их графическое изображение. Понятие вариации и основные её показатели. Математические особенности

дисперсии. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.

Тема 6. Выборочный метод

Сущность и преимущества выборочного наблюдения. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность, обеспечивающие репрезентативность выборки. Определение средней и предельной ошибок выборок. Виды выборки. Определение необходимого объёма выборки. Методы распространения результатов выборки на всю совокупность. Практическое применение выборочного наблюдения в социально-экономическом анализе. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность, обеспечивающие репрезентативность выборки. Определение средней и предельной ошибок выборок. Определение необходимого объёма выборки. Методы распространения результатов выборки на всю совокупность. Практическое применение выборочного наблюдения в социально-экономическом анализе.

Тема 7. Статистическая проверка гипотез

Общее понятие гипотезы. Ошибки двоякого рода при проверке гипотез. Статистические гипотеза и критерий. Уровень значимости, критическая область и область допустимых значений. Параметрические и порядковые критерии, их мощность. Закон распределения Стьюдента и нормальное распределение. Критерии согласия. Кривая распределения. Элементы дисперсионного анализа. Критерий Фишера. Общее понятие гипотезы. Ошибки двоякого рода при проверке гипотез. Статистические гипотеза и критерий. Уровень значимости, критическая область и область допустимых значений. Параметрические и порядковые критерии, их мощность. Закон распределения Стьюдента и нормальное распределение. Критерии согласия. Кривая распределения. Элементы дисперсионного анализа. Критерий Фишера.

Тема 8. Статистические методы анализа корреляционных связей

Цель измерения взаимосвязей. Факторный и результативный признака. Функциональная и корреляционная связи. Виды взаимосвязей. Регрессионный анализ. Теоретическая и эмпирическая линия регрессии. Функциональные виды регрессионных уравнений. Оценка плотности связи с помощью коэффициента Пирсона, коэффициента детерминации и корреляционного отношения. Цель измерения взаимосвязей. Факторный и результативный признака. Функциональная и корреляционная связи. Виды взаимосвязей. Регрессионный анализ. Теоретическая и эмпирическая линия регрессии. Функциональные виды регрессионных уравнений. Оценка плотности связи с помощью коэффициента Пирсона, коэффициента детерминации и корреляционного отношения.

Тема 9. Анализ таблиц взаимной сопряжённости

Анализ взаимосвязи между атрибутивными признаками на основе таблиц взаимной

сопряжённости Стохастические связи, фактическое и условное распределение. Коэффициент взаимной сопряжённости Пирсона, Чупрова, Крамера. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Анализ взаимосвязи между атрибутивными признаками на основе таблиц взаимной сопряжённости Стохастические связи, фактическое и условное распределение. Коэффициент взаимной сопряжённости Пирсона, Чупрова, Крамера. Коэффициенты ассоциации и контингенции.

Тема 10. Анализ интенсивности динамики

Динамический ряд как база анализа и прогнозирования социально-экономического развития. Виды рядов динамики и правила их построения. Статистические характеристики динамических рядов и их взаимосвязь. Экономическая сущность и техника расчёта средних значений основных характеристик рядов динамики. Обработка рядов динамики с целью выявления основной тенденции развития. Динамический ряд как база анализа и прогнозирования социально-экономического развития. Виды рядов динамики и правила их построения. Статистические характеристики динамических рядов и их взаимосвязь. Экономическая сущность и техника расчёта средних значений основных характеристик рядов динамики. Обработка рядов динамики с целью выявления основной тенденции развития.

Тема 11. Анализ тенденций развития

Методы выявления основной тенденции. Коэффициенты неравномерности. Сезонные колебания, волна, индекс сезонности. Задачи, решаемые в ходе изучения сезонности. Методы измерения сезонных колебаний. Методы выявления основной тенденции. Коэффициенты неравномерности. Сезонные колебания, волна, индекс сезонности. Задачи, решаемые в ходе изучения сезонности. Методы измерения сезонных колебаний.

Тема 12. Экономические индексы

Общее понятие об индексах, их роль в статистико-экономическом анализе. Классификация индексов. Средний гармонический и средний арифметический индексы. Основная форма общего индекса (агрегатный индекс). Взаимосвязь индексов. Территориальные индексы. Индекс структурных сдвигов. Использование индексов в макроэкономическом анализе. Общее понятие об индексах, их роль в статистико-экономическом анализе. Классификация индексов. Средний гармонический и средний арифметический индексы. Основная форма общего индекса (агрегатный индекс). Взаимосвязь индексов. Территориальные индексы. Индекс структурных сдвигов. Использование индексов в макроэкономическом анализе.

Тема 13. Графический метод

Значение графического метода в статистике. Основные элементы статистического

графика: поле, графический образ, пространственные и масштабные ориентиры, экспликация и заголовок графика. Классификация статистических графиков. Значение графического метода в статистике. Основные элементы статистического графика: поле, графический образ, пространственные и масштабные ориентиры, экспликация и заголовок графика. Классификация статистических графиков.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
|-----------------|--|--------------------------------|--|
| ПК-9 | Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли | ПК-9.1 | Способность оценить воздействие макроэкономической среды на функционирующую организацию или орган управления |
| ПК-9 | Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на | ПК-9.2 | Способность выявить и проанализировать рыночные и специфические риски |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли</p> | | |
|--|---|--|--|

| Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения |
|--------------------------------|--|
| ПК-9.1 | <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы исследования вероятностных моделей; • методы оценки точности |
| | <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследовать вероятностные модели различных состояний и процессов • использовать методы обработки и анализа результатов численных и натурных экспериментов • использовать основные аналитические и численные методы статистики и реализовывать их на ЭВМ |
| | <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановки и решения статистических задач • решения статистических задач аналитическими и численными |

| | |
|--------|--|
| | методами |
| ПК-9.2 | на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> • статистические методы и приемы, необходимые для анализа и моделирования экономических процессов и явлений |
| | на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> • ставить и решать статистические задачи, выбирать • исследовать вероятностные модели различных состояний и процессов • ставить и решать статистические задачи • строить и исследовать математические модели различных состояний и процессов, анализировать их адекватность |
| | на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> • решения статистических задач аналитическими и численными методами • прогнозирования и моделирования экономических и социальных процессов |

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении лабораторных работ: практическая работа.
- при проведении занятий практического (семинарского) типа: практическая работа (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)).

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета (в форме открытой защиты проведенных исследований и подготовки статьи по результатам исследовательской работы).

Основная литература:

1. Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата в 3 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.
2. Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.

3. Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.
4. Овсянникова С.Н., Статистика для студентов 2-го курса экономических специальностей: учебное пособие, М.: Экон-информ, 2011.
5. Овсянникова С.Н., Краткий курс теории вероятностей и математической статистики: учебное пособие, М.: Экон-информ, 2011.