

### Методические указания к самостоятельной работе обучающихся

Цель самостоятельной работы по дисциплине «Методологические основы информационно-аналитической деятельности» – закрепить теоретические знания и практические навыки в области применения информационно-аналитических методов и систем для решений экономических задач.

Самостоятельная работа требует от обучающегося предварительного изучения литературы и прочих информационных источников, в том числе периодических изданий и Интернет – ресурсов.

Необходимо обратить внимание на самостоятельное изучение следующих источников:

1. Бендерская О.Б. Методы аналитических исследований [Электронный ресурс] : учебник / О.Б. Бендерская, И.А. Слабинская. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 263 с. — 978-5-361-00327-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66662.html>
2. Килин А.П. Информационно-аналитическая деятельность в органах государственного управления субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Килин, Д.В. Колобова, О.В. Чистякова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 156 с. — 978-5-7996-1208-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68431.html>
3. Информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития экономических субъектов [Электронный ресурс] : монография / В.И. Бариленко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 159 с. — 978-5-4365-0484-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48891.html>

Важной формой учебной работы студента является самостоятельная учебная работа по изучению дисциплины с применением ЭУМК.

Основные направления самостоятельной учебной работы студента:

- самостоятельная проработка лекционного материала по электронному учебному пособию;
- самоконтроль усвоения теоретического материала с использованием вопросов для самопроверки (имеются в конце каждой главы), а также компьютерного теста для самостоятельного тестирования (имеется в электронном учебном курсе к каждой теме);
- самостоятельная проработка решений типовых задач к каждой теме (типовые задачи (ТЗ) приведены в начале практикума к каждой главе);
- решение рекомендованных заданий практикумов по темам.

#### **Типовые контрольные задания по дисциплине:**

1. Взаимосвязь практики проведения экономического анализа и диалектики.
2. Оценка возможности разработки универсальной системы показателей комплексной оценки деятельности организации.
3. Особенности проведения экономического анализа с учетом отраслевой специфики.
4. Ограничения применения методов элиминирования влияния факторов в анализе деятельности организации.
5. Источники поиска резервов повышения эффективности деятельности коммерческой организации.
6. Принципы планирования аналитической работы в организации.
7. Анализ способности организации к обновлению.
8. Методика функционально-стоимостного анализа.
9. Регламент организации экономического анализа на микроуровне,
10. Методы и методики обработки данных и презентации результатов при помощи пакета прикладных программ SPSS (Statistical Package for the Social Science) или GPSS
11. Программирование эмпирических баз данных.
12. Доработка эмпирической базы данных с целью акцентирования авторских переменных.
13. Основные операторы булевой алгебры (алгебры логики): дизъюнкция, конъюнкция и инверсия.

14. Вычисление новых переменных: формулировка численных выражений; функции. Вычисление новых переменных в соответствии с определёнными условиями.
15. Обнаружение ошибок ввода. Проверка закона распределения. Вычисление характеристик.
16. Исследование данных: анализ без группирующей переменной; анализ для групп наблюдений.
17. Частотные таблицы. Форматы частотных таблиц. Вывод статистических характеристик.
18. Создание таблиц сопряжённости. Графическое представление таблиц сопряжённости.
19. Статистические критерии для таблиц сопряжённости: тест хи-квадрат ( $\chi^2$ ); коэффициенты корреляции.
20. Меры связанности для переменных с номинальной шкалой; меры связанности для переменных с порядковой шкалой; другие меры связанности.
21. Дихотомный метод: определение наборов; частотные таблицы для дихотомических наборов; таблицы сопряжённости с дихотомическими наборами.
22. Категориальный метод: определение наборов; частотные таблицы для категориальных наборов; таблицы сопряжённости с категориальными наборами.
23. Сравнение двух независимых выборок. Сравнение двух зависимых выборок.
24. Коэффициент корреляции Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции по Спирману и Кендалу.
26. . Одномерный дисперсионный анализ: общий многофакторный одномерный дисперсионный анализ; одномерный дисперсионный анализ по методу Фишера (Fisher), одномерный дисперсионный анализ с повторным измерением.
27. Ковариационный анализ. Многомерный дисперсионный анализ. Компоненты дисперсии.
28. Построение дискриминантной функции. Определение коэффициентов дискриминантного анализа.
29. Понятие фактора. Нахождение комплексных факторов. Порядок выполнения факторного анализа.
30. Принципы кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ: иерархический кластерный анализ с двумя переменными; иерархический кластерный анализ с более чем двумя переменными; иерархический кластерный анализ с предварительным факторным анализом.

31. Меры расстояния и меры сходства: переменные, относящиеся к интервальной шкале (метрические переменные); частоты; бинарные переменные.
32. Анализ пригодности (анализ вопросов или анализ заданий) как метод исследования личностных признаков.
33. Столбчатые диаграммы: простые столбчатые диаграммы; кластеризованные столбчатые диаграммы; состыкованные диаграммы.
34. Линейчатые диаграммы: простые линейчатые диаграммы; сложные линейчатые диаграммы; связанные линейчатые диаграммы
35. Диаграмма рассеяния: простая диаграмма рассеяния; матричные диаграммы рассеяния; наложенные диаграммы рассеяния; трёхмерные диаграммы рассеяния.
36. Гистограммы. Диаграммы Парето. Контрольные карты. Диаграммы нормального распределения. Кривые ROC. Временные диаграммы и графики последовательностей.
37. Столбчатые диаграммы: простая столбчатая диаграмма: отображение частот; простая столбчатая диаграмма: характеристики метрической переменной; группированная столбчатая диаграмма; штабельная столбчатая диаграмма.

### **Требования к оформлению отчета по самостоятельной работе.**

Отчет должен быть выполнен в машинописном варианте в соответствии с нормативными требованиями к оформлению научно-исследовательских отчетов. Рекомендуемый объем работы – 5-15 печатных листов. Способ оформления: 12-14 кегль, Times New Roman. Сдача – печатный вариант на листах формата А4 с одной стороны.

1. Образец оформления титульного листа отчета приведён в Приложении 3 настоящих методических указаний.
2. Отчет о выполнении самостоятельной работы представляется студентом в срок, строго соответствующий календарному графику учебного процесса данной дисциплины. В период экзаменационной сессии отчет на проверку не принимается.

3. При возврате проверенной, но не зачтенной работы студент должен внести исправления в соответствии с замечаниями преподавателя и передать работу на повторную проверку. При отправке работы на повторную проверку обязательно представлять работу с указанными в первый раз замечаниями.  
Отчеты, представленные без соблюдения указанных правил, на проверку не принимаются.