



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»  
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании  
Учёного совета ИМЭС  
(протокол от 28 марта 2024 г. № 8)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова  
28 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТАТИСТИКА**

по специальности  
38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль)  
«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

*Приложение 4*  
*к основной профессиональной образовательной программе*  
*по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность,*  
*направленность (профиль) «Экономико-правовое обеспечение экономической*  
*безопасности»*

Рабочая программа дисциплины «Статистика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» и предназначена для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цель и задачи дисциплины .....   | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....  | 4  |
| 3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....   | 4  |
| 4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....  | 5  |
| 5. Содержание дисциплины .....  | 6  |
| 6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....  | 7  |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....   | 7  |
| 8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации .....  | 10 |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....   | 14 |
| 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) ..... | 15 |
| 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины .....  | 15 |
| 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....  | 18 |

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний об основных понятиях, методике расчета важнейших статистических показателей; формирование навыков их практического применения для изучения количественной характеристики массовых явлений и процессов в экономике.

**Задачи дисциплины:**

– изучить основы статистической науки: сущность статистических показателей, этапы проведения статистического исследования массовых явлений, методы проведения статистического анализа;

– развить практические навыки сбора, обработки и анализа статистической информации в экономике региона;

– овладеть методологией расчета показателей общей теории и социально экономической статистики;

– сформировать навыки проведения статистического анализа социально экономических процессов в экономике региона.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Статистика» входит в обязательную часть учебного плана по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, всего – 108 часов.

| Вид учебной работы                                | Всего часов          |                             |
|---|----------------------|-----------------------------|
|   | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения |
| <b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b> | <b>28</b>            | <b>8</b>                    |
| В том числе:                                      |                      |                             |
| Занятия лекционного типа                          | 14                   | 6                           |
| Занятия семинарского типа (семинары)              | 8                    | 2                           |
| Практические занятия                              | 6                    | -                           |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>             | <b>80</b>            | <b>100</b>                  |
| Форма контроля                                    | Зачет с оценкой      |                             |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>              | <b>108</b>           |                             |

**4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| <b>Код и наименование компетенции(ий) выпускника</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>  | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>   |
|---|--|--|
| <p><b>ОПК-1</b><br/>Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.</p> | <p>ИОПК-1.1<br/>Демонстрирует знание экономической науки и имеет представление об ее методах.<br/>ИОПК-1.2<br/>Применяет статистико-математический инструментарий, строит экономико-математические модели необходимые для решения профессиональных задач.<br/>ИОПК-1.3<br/>Анализирует и интерпретирует результаты статистико-математической оценки.</p> | <p><b>Знать:</b> основы и методы статистической науки.<br/><b>Уметь:</b> обрабатывать и анализировать статистические данные экономических субъектов.<br/><b>Владеть:</b> методами осуществления сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.</p> |

## 5. Содержание дисциплины

| Наименование тем<br>(разделов)  | Содержание тем (разделов)   |
|---|---|
| Тема 1.<br>Общие основы<br>статистической науки   | Предмет, метод и основные категории статистики как науки. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.   |
| Тема 2.<br>Основные способы<br>сбора, обработки,<br>анализа и наглядного<br>представления<br>информации | Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Точность наблюдения. Требования, предъявляемые к собираемым данным. Составление программы наблюдения. Заполнение статистического формуляра. Принципы построения статистических группировок. Ряды распределения и группировки. Группировки и классификации в практике. Способы выражения абсолютных величин. Расчет и интерпретация различных видов относительных показателей. Расчет средних величин на основе интервального, дискретного ряда распределения и интерпретация полученных результатов. Ряды распределения, их виды, способы их графического отображения в статистике внешней торговли. Расчет основных показателей размеров вариации и формы распределения единиц совокупности для изучения цен внешней торговли. Оценка существенности показателей асимметрии и эксцесса. |
| Тема 3.<br>Макроэкономическая<br>статистика   | Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике. Показатели и методы расчета численности и структуры населения. Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы. Статистика национального богатства. Структура и основные элементы национального богатства.   |
| Тема 4.<br>Статистика<br>предприятия.   | Статистика продукции. Статистика продукции по отраслям. Издержки производства как результат экономической деятельности и база для расчета и анализа показателей финансовой деятельности. Показатели уровня и динамики себестоимости сравнимой продукции. Показатель затрат на рубль продаж и его факторный индексный анализ. Прибыль от продаж продукции, рентабельность продукции и рентабельность продаж. Особенности исчисления показателей финансовой деятельности предприятий и организаций сельскохозяйственного и строительного производства, торговли и связи. Показатели финансового состояния предприятия. Статистика производительности труда.   |

**6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Очная форма обучения**

| № п/п         | Наименование тем (разделов) дисциплины   | Контактная работа, час.  |          |                      | Самостоятельная работа, час | Всего, час. |
|---------------|--|--------------------------|----------|----------------------|-----------------------------|-------------|
|               |  | Занятия лекционного типа | Семинары | Практические занятия |                             |             |
| 1.            | Общие основы статистической науки  | 2                        | 2        | -                    | 20                          | 24          |
| 2.            | Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации | 4                        | 2        | 2                    | 20                          | 28          |
| 3.            | Макроэкономическая статистика  | 4                        | 2        | 2                    | 20                          | 28          |
| 4.            | Статистика предприятия   | 4                        | 2        | 2                    | 20                          | 28          |
| <b>ИТОГО:</b> |  | <b>14</b>                | <b>8</b> | <b>6</b>             | <b>80</b>                   | <b>108</b>  |

**Очно-заочная форма обучения**

| № п/п         | Наименование тем (разделов) дисциплины   | Контактная работа, час.  |          | Самостоятельная работа, час | Всего, час. |
|---------------|--|--------------------------|----------|-----------------------------|-------------|
|               |  | Занятия лекционного типа | Семинары |                             |             |
| 1.            | Общие основы статистической науки  | 1                        | -        | 25                          | 26          |
| 2.            | Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации | 1                        | 1        | 25                          | 27          |
| 3.            | Макроэкономическая статистика  | 2                        | -        | 25                          | 27          |
| 4.            | Статистика предприятия   | 2                        | 1        | 25                          | 28          |
| <b>ИТОГО:</b> |  | <b>6</b>                 | <b>2</b> | <b>100</b>                  | <b>108</b>  |

**7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала дисциплины, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы, является важной составляющей текущего контроля успеваемости, осуществляется преподавателем во время занятий лекционного и семинарского типов и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой дисциплины.

## Вопросы для самостоятельного изучения

1. Статистическая информация, ее значение и задачи в экономико-статистическом исследовании экономической деятельности.
2. Особенности сбора и обработки статистической информации в современных условиях.
3. Основные вопросы организации статистической отчетности.
4. Особенности организации статистической отчетности на современном этапе.
5. Особенности различных видов группировок.
6. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы.
7. Понятие о статистических показателях, их значение и основные функции в экономико-статистическом исследовании. Классификация статистических показателей.
8. Последовательность действий по выбору формулы для расчёта среднего значения признака.
9. Статистическое изучение вариации в рядах распределения.
10. Дисперсия, коэффициент вариации, определение степени вариации для сгруппированных данных.
11. Виды дисперсий, методика их расчета и условия применения в экономико-статистическом анализе.
12. Виды, способы и методы отбора единиц генеральной совокупности в выборку.
13. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Отечественная и зарубежная практика применения выборочного метода в статистике.
14. Особенности изучения рядов динамики относительных и средних показателей.
15. Статистическое изучение рядов динамики с периодическими колебаниями их уровней. Статистические методы выявления и измерения периодических колебаний в рядах динамики.
16. Общая тенденция (тренд) ряда динамики. Статистические методы выявления и математической оценки тренда. Основные модели общей тенденции рядов динамики.
17. Статистические методы прогнозирования в рядах динамики.
18. Индексный метод изучения динамики среднего уровня.
19. Индекс физического объёма, способы вычисления, условия применения в экономическом анализе.
20. Индексы цен, их экономическое содержание. Способы определения суммы экономического эффекта от изменения цены.
21. Взаимосвязи индексов товарооборота. Выявление роли факторов динамики сложных явлений.
22. Методика расчета территориальных индексов. Практика их применения в современных условиях.
23. Основные задачи и условия применения корреляционно-регрессионного метода анализа статистических связей социально-экономических явлений. Использование Excel для корреляционно-регрессионного анализа.
24. Статистические методы изучения связей. Корреляционно-регрессионный анализ статистической связи социально-экономических явлений.
25. Методы проверки адекватности построенной модели корреляционной зависимости. Применение корреляционно-регрессионного анализа.

## Примерные темы рефератов (докладов)

1. История отечественной статистики.
2. Организация статистики в Российской Федерации.
3. Пути совершенствования государственной статистики.



4. Развитие Российской государственной статистики.
5. Статистико-маркетинговое исследование.
6. Всероссийская перепись населения.
7. Методы проведения экспертного опроса.
8. Системы автоматизированной обработки статистической информации.
9. Правовые положения органов и служб стандартизации и метрологии РФ.
10. Метрология и стандартизация.
11. Статистические стандарты.
12. Задачи сводки и её основное содержание.
13. Разработка системы мониторинга социально-экономического развития муниципального образования.
14. Графическое представление данных в статистике
15. Анализ и проведение статистических расчетов.
16. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
17. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
18. Статистическая проверка гипотез.
19. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
20. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
21. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
22. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
23. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
24. Факторный анализ изменения резульативного показателя.
25. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.

### Распределение самостоятельной работы по темам и видам

Виды, формы и объемы самостоятельной работы студентов при изучении данной дисциплины определяются ее содержанием и отражены в следующей таблице:

| № п/п | Наименование тем (разделов) дисциплины   | Вид самостоятельной работы   | Объем самостоятельной работы |                             |
|-------|--|--|------------------------------|-----------------------------|
|       |  |  | очная форма обучения         | очно-заочная форма обучения |
| 1.    | Общие основы статистической науки  | Работа с литературой, выполнение заданий, написание реферата, подготовка доклада | 20                           | 25                          |
| 2.    | Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации | Работа с литературой, выполнение заданий, написание реферата, подготовка доклада | 20                           | 25                          |
| 3.    | Макроэкономическая статистика  | Работа с литературой, выполнение заданий, написание реферата, подготовка доклада | 20                           | 25                          |

|               |                        |  |           |            |
|---------------|------------------------|--|-----------|------------|
| 4.            | Статистика предприятия | Работа с литературой, выполнение заданий, написание реферата, подготовка доклада | 20        | 25         |
| <b>ИТОГО:</b> |                        |  | <b>80</b> | <b>100</b> |

## 8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации

### 8.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Понятие о статистике, ее предмете и методе сбора, обработки и анализа статистических данных.
2. Основы информационной и библиографической культуры и требования к информационной безопасности в статистике.
3. История статистики. Особенности статистической методологии.
4. Задачи и организация статистики в современных условиях.
5. Статистическая совокупность: понятие виды.
6. Признаки совокупности и их классификация.
7. Статистический показатель, система статистических показателей.
8. Статистическая закономерность. Закон больших чисел.
9. Методы статистического изучения социально-экономических явлений и процессов.
10. Статистическое наблюдение: понятие, виды, формы.
11. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
12. Организационные вопросы статистического наблюдения.
13. Ошибки статистического наблюдения.
14. Сущность и задачи сводки.
15. Понятие и задачи статистической сводки.
16. Понятие и классификация группировок.
17. Алгоритм проведения группировки с равными интервалами.
18. Алгоритм проведения группировки с неравными интервалами
19. Ряды распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.
20. Дискретные и интервальные ряды распределения и их графическое изображение.
21. Статистическая таблица и ее элементы.
22. Построение групповых и комбинационных таблиц.
23. Понятие, цели и задачи выборочного наблюдения.
24. Генеральная и выборочная совокупность.
25. Репрезентативность выборки. Способы отбора. Виды выборки.
26. Понятие статистической связи. Виды связи. Корреляционная связь. Корреляционное поле.
27. Понятие и виды индексов.
28. Понятие и виды рядов динамики. Проблемы сопоставимости рядов динамики. Графическое изображение ряда динамики.
29. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления.
30. Показатели статистической сводки: абсолютные.
31. Показатели статистической сводки: относительные.
32. Построение основных видов статистических графиков.
33. Понятие, виды и формы средних величин. Правило мажорантности.
34. Правило выведения средних величин.
35. Показатели размера вариации. Абсолютные показатели вариации.

36. Показатели размера вариации. Относительные показатели вариации
37. Структурные средние: мода, медиана,
38. Структурные средние: квартили и децили.
39. Показатели формы распределения: асимметрия.
40. Цель, содержание, источники информации и методы аналитической работы в статистике.
41. Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике.
42. Показатели и методы расчета численности и структуры населения.
43. Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы.
44. Статистика национального богатства.
45. Структура и основные элементы национального богатства.
46. Статистика продукции.
47. Статистика продукции по отраслям.
48. Издержки производства как результат экономической деятельности и база для расчета и анализа показателей финансовой деятельности.
49. Показатели уровня и динамики себестоимости сравнимой продукции.
50. Показатель затрат на рубль продаж и его факторный индексный анализ.
51. Прибыль от продаж продукции, рентабельность продукции и рентабельность продаж.
52. Особенности исчисления показателей финансовой деятельности предприятий и организаций сельскохозяйственного и строительного производства, торговли и связи.
53. Показатели финансового состояния предприятия.
54. Статистика производительности труда.

## **8.2. Типовые задания для оценки знаний**

1. Статистическое наблюдение называется сплошным в случае, когда изучается:
  - а) часть совокупности;
  - б) отдельная единица совокупности;
  - в) вся совокупность;
  - г) две единицы совокупности.
2. Метод группировки основывается на понятиях:
  - а) сводка и группировка;
  - б) учет фактов и сбор данных;
  - в) классификация и кластеризация;
  - г) группировочный признак и интервал;
  - д) статистическая таблица и граница.
3. Для оценки тесноты нелинейной формы связи признаков используются показатели:
  - а) коэффициент эластичности;
  - б) индекс корреляции;
  - в) коэффициент регрессии;
  - г) индекс переменного состава.

## **8.3. Типовые задания для оценки умений**

**Задание 1.** За отчетный период по предприятиям торговли имеются данные Росстата о реализации товаров и издержках обращения, млн. руб.:

| № п/п | Оборот розничной торговли | Издержки обращения |
|-------|---------------------------|--------------------|
| 1.    | 851,4                     | 50,1               |
| 2.    | 1002,3                    | 54,4               |
| 3.    | 1205,2                    | 78,2               |
| 4.    | 1379,7                    | 52,7               |
| 5.    | 311,5                     | 27,2               |
| 6.    | 502,6                     | 42,5               |
| 7.    | 322,2                     | 27,9               |
| 8.    | 545,5                     | 43,4               |
| 9.    | 1068,6                    | 27,2               |
| 10.   | 705,8                     | 54,8               |
| 11.   | 1167,6                    | 55,1               |
| 12.   | 485,4                     | 44,2               |
| 13.   | 1181,9                    | 28,3               |
| 14.   | 616,2                     | 56,7               |
| 15.   | 866,7                     | 54,9               |
| 16.   | 363,3                     | 54,9               |
| 17.   | 299,3                     | 42,5               |
| 18.   | 956,0                     | 56,7               |
| 19.   | 512,7                     | 30,1               |
| 20.   | 99,6                      | 54,7               |
| 21.   | 144,1                     | 43,4               |
| 22.   | 128,7                     | 54,8               |

Для выявления зависимости между оборотом розничной торговли и издержками обращения сгруппируйте предприятия торговли по обороту розничной торговли, образовав 5 групп с равными интервалами.

По каждой группе предприятий торговли и их совокупности определите:

- 1) число предприятий;
- 2) оборот розничной торговли – всего и в среднем на одно предприятие;
- 3) сумму издержек обращения - всего и в среднем на одно предприятие;
- 4) относительный уровень издержек обращения (удельный вес издержек обращения в обороте розничной торговли).

Результаты группировки представьте в виде таблицы. Проанализируйте исчисленные показатели и сделайте выводы.

**Задание 2.** Имеются данные Росстата о распределении экспорта России в Казахстан по основным товарным группам в 2013 и 2020 гг., млн. долл. США

| Код ТН ВЭД ЕАЭС | Наименование товарной группы                          | 2013   | 2020   |
|-----------------|---|--------|--------|
| 01-24           | Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье | 1068,7 | 1318,6 |
| 25-27           | Минеральные продукты                                  | 2738,1 | 1611,9 |
| 28-40           | Продукция химической промышленности, каучук           | 1011,3 | 1548,3 |
| 41-43           | Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них            | 4,1    | 15,4   |
| 44-49           | Древесина и целлюлозно-бумажные изделия               | 434,4  | 461,8  |
| 50-67           | Текстиль, текстильные изделия и обувь                 | 87,7   | 253,2  |
| 72-83           | Металлы и изделия из них                              | 1587,7 | 1335,0 |
| 84-90           | Машины, оборудование и транспортные средства          | 1752,9 | 2186,4 |

|              |               |        |        |
|--------------|---------------|--------|--------|
| 68-70, 91-97 | Другие товары | 462,3  | 829,8  |
| Итого        |               | 9147,2 | 9560,4 |

1. По приведенной в условии группировке построить показатели структуры внешней торговли, рассчитав показатели доли. Сумма долей всех элементов структуры должна быть равна 100%.

2. Рассчитать показатели различия структур (абсолютное изменение, приходящееся на один элемент структуры; индекс Рябцева).

3. Проанализировать полученную информацию и сделать выводы о размерах различия структур внешней торговли и указать причину, вызвавшую эти различия.

**Задание 3.** Имеются данные Росстата об импорте товаров за два периода:

| Наименование товара | Стоимость товара, млн. долл. США |      | Физический объем, тыс. тонн |      |
|---------------------|----------------------------------|------|-----------------------------|------|
|                     | w0                               | w1   | q0                          | q1   |
| Бразилия            | 0,24                             | 0,51 | 0,42                        | 0,77 |
| Китай               | 1,50                             | 1,42 | 1,72                        | 1,51 |
| Панама              | 0,32                             | 0,66 | 0,56                        | 0,95 |
| Тайланд             | 0,29                             | 0,26 | 0,41                        | 0,20 |

По условию задачи:

1. Составить систему взаимосвязанных признаков мультипликативного типа ( $a=v*c$ ) и рассчитать значения недостающего признака. Результаты представить в таблице.

2. Определить изменения, произошедшие по товаропотоку за период. Для этого построить и рассчитать индекс стоимости товаропотока, аналитические индексы физического объема и цен в относительной и разностной форме. Дать их содержательную интерпретацию.

3. Рассчитанные индексы представить в виде системы относительной и разностной форме.

4. Проанализировать полученную информацию и сделать выводы.

**Задание 4.** Имеются данные Росстата о распределении контрактов по цене за тонну импортных мандаринов, тыс. долл. США:

| Группы по цене за тонну мандаринов, X | Число контрактов, f |
|---------------------------------------|---------------------|
| До 290                                | 17                  |
| 290-410                               | 36                  |
| 410-530                               | 21                  |
| 530-650                               | 14                  |
| 650 и выше                            | 10                  |
| Итого                                 | 98                  |

Определить:

1. Определить вид вариационного ряда распределения.

2. Среднюю контрактную цену товара

3. На одной координатной плоскости отобразить изучаемый вариационный ряд. Назвать виды графиков, используемых для иллюстрации вариационного ряда распределения.

4. Проанализировать полученную информацию и сделать выводы.

## 8.4. Типовые задания для оценки навыков

**Задание 1.** Используя статистические материалы, полученные с применением безопасных информационно-коммуникационных технологий на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики РФ (<https://rosstat.gov.ru/>), выполнить расчеты относительных статистических показателей:

- динамики;
- структуры;
- координации;
- интенсивности;
- сравнения.

При этом ссылка на источник используемой информации является обязательным атрибутом работы.

2. Сделать выводы по каждому показателю.

**Задание 2.** По данным, полученным с применением безопасных информационно-коммуникационных технологий на официальном сайте Росстата (<https://rosstat.gov.ru/>), сделайте самостоятельный выбор результативного и значимых факторных признаков (показателей) для построения уравнений парной и множественной регрессии и проведите комплексный анализ связи между выделенными признаками.

**Задание 3.** По данным, полученным с применением безопасных информационно-коммуникационных технологий на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики РФ (<https://rosstat.gov.ru/>) проанализируйте во вкладке «Официальная статистика \ Цены» статистические данные, оценив динамику потребительских цен, цен на рынке жилья, цен производителей, цен приобретения с использованием известного Вам статистического инструментария.

Сформулируйте выводы.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 9.1. Основная литература

1. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541950>
2. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535352>

### 9.2 Дополнительная литература

1. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514005>
2. Статистика финансов : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16150-2. — Текст :

**10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
2. <https://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3. [https://elibrary.ru/org\\_titles.asp?orgsid=14364](https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364) - научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. <https://student2.consultant.ru/> - Информационная справочная система «КонсультантПлюс»
5. <https://portal.eaeunion.org/ru-ru/public/main.aspx> - Информационный портал Евразийского экономического союза
6. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики

**Лицензионное программное обеспечение:**

- Windows (зарубежное, возмездное).
- MS Office (зарубежное, возмездное).
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое).
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое).
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое).
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

**11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

**Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены занятиями семинарского и лекционного типа. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

**Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем.
- участие в дискуссиях.
- выполнение проектных и иных заданий.
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

### **Самостоятельная работа обучающихся**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.
- углубление и расширение теоретических знаний.
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу.
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности.
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания.
- сроки выполнения.
- ориентировочный объем работы.
- основные требования к результатам работы и критерии оценки.
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на



отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты.
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов.
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях.
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

### **Рекомендации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата).
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения).
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи).
  - выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата).
  - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебная аудитория**, предназначенная для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплины, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, в состав которых входят: комплекты специализированной учебной мебели, доска классная, мультимедийный проектор, экран, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

**Помещение для самостоятельной работы** обучающихся – аудитория, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами: комплекты специализированной учебной мебели, компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, мультимедийный проектор, экран, доска классная.