

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Рыбницкий филиал

Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой менеджмента, профессор  
\_\_\_\_\_ Д.М. Трач  
протокол № 17 » сентября 2024г.

**Фонд оценочных средств**  
по дисциплине

**Б1.В.ДВ.05.01 Статистические методы прогнозирования в экономике**

для направления подготовки:  
*38.04.02 Менеджмент*

Профиль «Менеджмент организации»

Квалификация

Магистр

Форма обучения

*очная*

ГОД НАБОРА 2023

Разработчик: ст. преподаватель

\_\_\_\_\_ Е.С. Козьма  
«17» сентября 2024 г.

Рыбница, 2024г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Статистические методы прогнозирования в экономике»**

1. В результате изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.	ИД <sub>ОПК-2.1</sub> . Знает: современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач. ИД <sub>ОПК-2.2</sub> . Умеет: применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач. ИД <sub>ОПК-2.3</sub> . Владеет: навыками применения современных техник и методик сбора данных, продвинутых методов их обработки и анализа, в том числе интеллектуальных информационно-аналитических систем, при решении управленческих и исследовательских задач.

**2. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

<b>№</b>	<b>Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>Текущая аттестация</b>			
1	Содержание экономического прогнозирования	ОПК-2	вопросы по разделам дисциплины, задания для текущей аттестации
2	Временные ряды и их анализ	ОПК-2	вопросы по разделам дисциплины, задания для текущей аттестации
3	Модели кривых роста	ОПК-2	вопросы по разделам дисциплины, задания для текущей аттестации
4	Адаптивные методы прогнозирования	ОПК-2	вопросы по разделам дисциплины, задания для текущей аттестации
<b>Промежуточная аттестация</b>			
	3	ОПК-2	вопросы по разделам дисциплины, контрольная работа, вопросы к зачету

**Вопросы по разделам дисциплины  
«Статистические методы прогнозирования в экономике»**

**III семестр**

**Вопросы к разделу 1 «Содержание экономического прогнозирования»**

1. Понятие научного прогнозирования в экономике. Объекты прогнозирования.
2. Уровни прогнозирования.
3. Взаимосвязь прогнозирования, планирования и управления.
4. Основные этапы развития представлений о будущем в мировой общественной мысли.
5. Источники информационного обеспечения. Методы анализа информации.

## Вопросы к разделу 2 «Временные ряды и их анализ»

1. Составляющие динамического ряда.
2. Методика применения метода средних для проверки ряда на наличие тренда.
3. Методика применения фазочастотного критерия знаков первой разности для проверки ряда на наличие тренда.
4. Прогнозная экстраполяция. Особенности временного ряда, построение тренда. Основные статистические модели.
5. Области применения прогнозной экстраполяции.

## Вопросы к разделу 3 «Модели кривых роста»

1. Сущность функциональной и стохастической зависимостей.
2. Назначение корреляционного анализа.
3. Множественный коэффициент корреляции: назначение, методика расчета и критерии оценки.
4. Достоверность и качество прогноза. Критерии качества прогноза.
5. Оценка качества прогноза: основные этапы.

## Вопросы к разделу 4 «Адаптивные методы прогнозирования»

1. Прогнозирование и планирование.
2. Математическое моделирование в социальном прогнозировании.
3. Экспертное моделирование.

### Задания для текущей аттестации по дисциплине «Статистические методы прогнозирования в экономике» III семестр

#### Выберите один правильный ответ

1. Что такое единица наблюдения?
  - а) Общая черта отдельных объектов, изучаемых исследователем
  - б) Отдельно взятый признак или их совокупность
  - в) Составной элемент объекта, являющийся носителем информации о признаках, изучение которых является целью исследования**
2. По охвату наблюдением единиц совокупности различают
  - а) Периодическое и специально организованное наблюдения
  - б) Специально организованное и сплошное наблюдения
  - в) Сплошное и несплошное наблюдения**
3. Какие ошибки присущи только выборочному наблюдению?
  - а) Случайные ошибки регистрации
  - б) Ошибки репрезентативности**
  - в) Систематические ошибки регистрации
4. Что такое статистическая сводка?
  - а) Составление перечня группировочных признаков
  - б) Первичная обработка данных статистического наблюдения с целью их систематизации**
  - в) Выделение социально-экономических типов явлений
5. Что такое величина интервала?
  - а) Число единиц, попавших в группу
  - б) Разница между максимальным и минимальным значениями признака
  - в) Разница между верхней и нижней границами интервала**
6. Что такое частота?
  - а) Повторяемость признака в ряду распределения**

- б) Характерная черта объекта
  - в) Количество единиц в совокупности
  - г) Отдельные значения признака
7. Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный
- а) По качественному и количественному признакам одновременно
  - б) По атрибутивному признаку
  - в) По количественному признаку**
  - г) По качественному признаку
8. Укажите виды рядов динамики, которые различают по временному признаку
- а) Цепные и базисные
  - б) Дискретные и случайные
  - в) Моментные и интервальные**
9. Темп роста исчисляется как:
- а) отношение уровней ряда;**
  - б) разность уровней ряда;
  - в) сумма уровней ряда
  - г) произведение уровней ряда
10. По какой формуле исчисляется средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками?
- а) Гармонической взвешенной
  - б) Гармонической простой
  - в) Арифметической взвешенной
  - г) Арифметической простой**
11. По какой формуле исчисляется средний уровень моментного ряда динамики с неравными временными промежутками?
- а) Арифметической простой
  - б) Гармонической простой
  - в) Арифметической взвешенной**
  - г) Хронологической взвешенной
12. По какой формуле исчисляется средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками между датами?
- а) Арифметической взвешенной
  - б) Хронологической простой**
  - в) Гармонической взвешенной
  - г) Гармонической простой
13. Какие методы используются для выявления основной тенденции развития явления?
- а) Метод расчета обобщающих показателей, корреляционный метод, дисперсионный анализ
  - б) Индексный метод, метод группировок, метод смыкания динамических рядов
  - в) Метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание**
14. Каковы преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением?
- а) Возможность расчета ошибок репрезентативности**
  - б) Возможность проведения исследования по более широкой программе
  - в) Возможность сравнения результатов двух обследований, проведенных в разные годы
15. От чего зависит репрезентативность результатов выборочного наблюдения?
- а) От времени проведения наблюдения
  - б) От вариации признака и объема исследования**

- в) От продолжительности проведения наблюдения
16. Что используется для количественной оценки связи?
- а) Метод средних величин  
б) Метод структурной группировки  
**в) Корреляционный анализ**
17. При обратной связи с увеличением факторного признака результивный признак
- а) Колеблется  
б) Увеличивается  
в) Остается без изменений  
**г) Уменьшается**
18. При прямой связи с увеличением факторного признака результивный признак
- а) Остается без изменений  
б) Уменьшается  
**в) Увеличивается**
19. Корреляционный анализ используется для изучения
- а) Структуры явления  
б) Развития явления во времени  
**в) Взаимосвязи явлений**
20. Какое значение не превышает коэффициент корреляции?
- а) 2  
**б) 1**  
в) -2  
г) 5
21. Что характеризует коэффициент корреляции?
- а) Ошибку уравнения регрессии  
б) Степень надежности показателей  
**в) Степень тесноты связи между признаками**
22. Какой коэффициент корреляции показывает наиболее тесную связь?
- а) 0,982  
**б) -0,991**  
в) 0,871
23. На какие ряды делятся временные ряды:
- а) прямые;  
**б) моментные;**  
в) косвенные;  
**г) интервальные;**
24. Колебания называют сезонными,
- а) если период колебаний не превышает 1 года;**  
б) превышает 2 года;  
в) превышает 1 год;  
г) превышает 5 лет.
25. Что относится к методам прогнозирования:
- а) эвристический метод;  
б) диалектический метод;  
**в) экономико-математический метод;**  
г) экономический метод.
26. Внутренний анализ – это:
- а) работа над документами;  
б) исследование содержания документа;  
в) исследование общественного мнения;  
г) оценка автора.

27. Опрос – это...

а) диалог;

б) монолог;

**в) сбор информации в форме ответов на прямые вопросы;**

г) сбор информации путём дискуссии.

28. Временной ряд – это...

**а) совокупность последовательных измерений показателя через одинаковые интервалы времени;**

б) совокупность последовательных измерений через разные интервалы времени;

в) совокупность последовательных измерений через периодические интервалы времени.

29. Что называется ценой:

**а) это ведущая рыночная категория представляющая собой денежное изменение стоимости единицы товара, эквивалент обмена товара на деньги;**

б) это обобщающий показатель, характеризующий состояние цен за определенный период на определенной территории по определенным группам товара;

в) это конкретная цена, абсолютная цена, показывающая сумму денег, выплачиваемую за единицу товара.

30. Величины, значения которых используются для выработки прогноза, т.е. выполняют роль аргументов, показателей при расчетах значений прогнозируемой величины называются:

**а) предикторы;**

б) графы;

в) эшелоны;

г) цифры.

31. Какая модель тренда описывает процесс, при котором с самого начала снижается уровень показателя, причем скорость снижения постоянно уменьшается и величина показателя бесконечно стремится к нулю.

а) логистическая модель;

б) параболическая;

**в) гиперболическая;**

г) регрессионная.

32. Представление прогнозируемого объекта в виде системы показателей, поддающихся количественным оценкам - это:

а) оптимизация;

**б) формализация;**

в) верификация;

г) репрезентативность

1. Какая модель тренда описывает процесс, характеризующийся постоянным удвоением показателя через определенные промежутки времени?

а) логистическая;

**б) экспоненциальная;**

в) линейная;

г) регрессионная.

2. Основная тенденция, отражающая закономерность изменения прогнозируемого явления во времени, называется:

**а) тренд;**

б) сезонная компонента;

в) периодограмма;

г) экспертиза.

3. Для выявления периодической (сезонной компоненты) можно использовать:

- а) метод наименьших квадратов;
- б) метод скользящих средних;**
- в) ранжирование;
- г) мозговой штурм.

36. Конкретное предсказание, суждение о каком-либо явлении в будущем, на основе научного исследования, называется:

- а) предсказанием;
- б) прогнозом;**
- в) планом.

**Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине  
«Статистические методы прогнозирования в экономике»  
III семестр**

**Вариант 1**

1. Подобрать предложенный преподавателем временной ряд с количеством уровней не менее 10. (Данные для анализа берутся по фактическим отчетам работы предприятий и организаций, из периодической печати, статистического ежегодника или Интернет или других источников).

2. Классифицировать временной ряд, т.е. определить вид ряда по всем классификационным признакам.

3. Провести анализ уровней ряда динамики цепным и базисным способами.

4. Вычислить средний уровень ряда динамики.

5. Провести сглаживание ряда с помощью методов: а) укрупнения интервалов времени; б) скользящей средней

6. С помощью аналитического выравнивания выделить в ряду основную тенденцию развития (тренд).

7. Охарактеризовать точность подобранной модели с помощью абсолютной, относительной и средней ошибок прогноза

8. Рассчитать ошибку аппроксимации и сделать прогноз на три последующих периода.

**Вариант 2**

1. По фактическим данным работы предприятия либо организации подобрать динамический ряд, содержащий не менее 10 уровней.

2. Определить тип динамического ряда, т.е. определить его вид по всем классификационным признакам.

3. Провести анализ уровней ряда динамики цепным и базисным способами (за базисный принять уровень, начальный в изучаемом ряду).

4. Найти средние значения уровней ряда динамики.

5. Представить графически ряд динамики. Визуально по графику сделать предположение и наличие тренда в исходном ряду динамики. Провести проверку динамического ряда на наличие основной тенденции развития (тренда) с помощью методов: а) фазочастотный критерий знаков первой разности; б) метод средних.

6. Выделить в ряду основную тенденцию развития (тренд) с помощью аналитического выравнивания.

7. Охарактеризовать точность подобранной модели с помощью абсолютной, относительной и средней ошибок прогноза

8. Рассчитать ошибку аппроксимации и сделать прогноз на три последующих периода.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на высоком научно-теоретическом уровне, у студента сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе 85-100%;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на хорошем научно-теоретическом уровне, у студента не в полной мере сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 70-84%;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание дисциплины усвоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено. Студент не в полной мере показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 60-69%;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание дисциплины усвоено частично, необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом не сформированы, большая часть учебных заданий не выполнена. Студент не показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 0-30%.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Статистические методы прогнозирования в экономике» III семестр**

1. Понятие научного экономического прогнозирования.
2. Объекты статистического прогнозирования.
3. Основные этапы развития представлений о будущем в мировой общественной мысли.
4. Виды временных рядов.
5. Правила построения временных рядов.
6. Показатели анализа временных рядов.
7. Компоненты временных рядов. Проверка гипотез о существовании трендов.
8. Основные показатели динамики экономических явлений.
9. Регрессионные модели для выявления тренда
10. Виды и методы анализа временных рядов
11. Сглаживание временных рядов с помощью простой скользящей средней.
12. Сглаживание временных рядов с помощью взвешенной скользящей средней.
13. Анализ и прогнозирование тренда
14. Применение моделей кривых роста в экономическом прогнозировании.

15. Корреляционный анализ.
16. Методы выборки кривых роста.
17. Доверительные интервалы прогноза.
18. Проверка адекватности выбранных моделей.
19. Проблема обоснованности и точности статистических оценок.
20. Характеристика точности моделей.
21. Методы выделения сезонных колебаний.
22. Модели простой линейной и нелинейной регрессии.
23. Методы выделения циклических колебаний.
24. Модели множественной линейной регрессии.
25. Регрессионные модели и имитационные эксперименты.
26. Информация для прогнозирования и планирования.
27. Методы получения вторичной информации.
28. Методы прогнозирования.
29. Методы планирования.
30. Организация прогнозирования и планирования.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на соответствующем научно-теоретическом уровне, у обучающегося сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания (или большая их часть) выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины им не усвоено, у обучающегося не сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания (или большая их часть) не выполнены. Студент не показал свободного владения материалом, способности обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями.