

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 04.02.2021 17:11:00  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

**МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и политики

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Локинова  
« 15 » 02 2018 г.



## **МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ФИРМЫ И ОТРАСЛЕЙ**

Методические указания к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки  
38.04.01 Экономика

Курск 2018

УДК 338.2+ 331.1

Составители: И.А. Козьева

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент Алдохина Т.П.

**Методы прогнозирования экономики фирмы и отраслей:** методические указания к практическим занятиям / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Козьева, Курск, 2018. 44 с.

Методические указания содержат рекомендации по подготовке и проведению практических занятий, вопросы для собеседования, тесты, задания для разбора конкретных ситуаций, материал для проведения деловой игры, рекомендуемые источники информации. Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *15.02.18*. Формат 60×84 1/16.  
Усл.печ.л. 2,56. Уч.-изд.л. 2,32. Тираж 100 экз. Заказ. *1857* Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040 г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## Содержание

Введение	4
1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий	5
2 Практическое занятие по теме «Теоретические основы прогнозирования экономики фирмы и отраслей»	10
3 Практическое занятие по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования экономики фирмы и отраслей»	15
4 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей»	20
5 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и отраслей»	26
6 Практическое занятие по теме «Верификация и оценка качества прогнозов»	32
7 Рекомендуемые источники информации	42

## **Введение**

Опережающий характер информации отличает предвидение от экономического анализа и статистики. Управление развитием экономических объектов и процессов невозможно без объективной многовариантной оценки будущего.

Технология оценки возможных и желаемых перспектив экономического развития, диагностирование альтернатив развития и сценарное описание будущего, обоснование процесса принятия управленческого решения - это только некоторые направления прогнозно-плановых исследований, доказывающие необходимость научного предвидения для предприятий, отраслей, регионов и государства в целом.

Дисциплина «Методы прогнозирования экономики фирмы и отраслей» является одним из необходимых элементов учебной программы при подготовке квалифицированных кадров в области экономики и управления. В основу дисциплины положено системное изложение теоретико-методического материала и прикладных заданий для формирования необходимых профессиональных качеств в области прогнозно-аналитической и управленческой деятельности.

Особое внимание обучающийся должен уделить синтезу количественного и качественного подходов к прогнозному процессу, генетических и нормативно-целевых прогнозов, верификации полученных прогнозных результатов.

Знания, умения и практические навыки в области методов прогнозирования экономики фирмы и отраслей имеют большое значение для формирования профессионального мировоззрения магистра.

В процессе изучения дисциплины Методы прогнозирования экономики фирмы и отраслей студентами магистратуры направления подготовки 38.04.01 Экономика согласно учебному плану и рабочей программе дисциплины проводятся практические занятия по основным темам. Методические указания к практическим занятиям по методам прогнозирования экономики фирмы и отраслей адресованы студентам магистратуры очной и заочной форм обучения и предназначены для подготовки и проведения данного вида учебной работы.

## **1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий**

Целью преподавания дисциплины является формирование системы знаний, умений и навыков использования методов прогнозирования в совершенствовании управления устойчивым развитием экономики фирмы и отраслей.

Задачи дисциплины:

- сформировать комплекс знаний в области теоретических и методических основ прогнозирования устойчивого развития экономики фирмы и отраслей;
- научить анализировать и прогнозировать экономические процессы и явления на предприятиях различной отраслевой принадлежности;
- дать практические рекомендации по разработке и применению прогнозно-аналитических моделей и методов в управлении экономическими объектами;
- ознакомить с современной системой макро- и мезоэкономического прогнозирования в рыночной экономике;
- обеспечить формирование навыков реализации теоретических и прикладных знаний в практической деятельности.

Обучающиеся должны **знать:**

- процессы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения прогнозно-плановых задач на различных уровнях национальной экономики, основные требования, предъявляемые к фактографической и экспертной информации в прогнозно-плановых исследованиях, перспективы совершенствования информационной обеспеченности разработки прогнозов и планов;
- основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, способы их расчета и источники необходимой информации, основы сбора, анализа, систематизации и обобщения исходной информации для использования в прогнозно-плановых расчетах;
- основы анализа результатов исследований в контексте целей и задач фирмы или отрасли, направления их использования в процессе прогнозирования и планирования деятельности, совершенствовании процессов управления;
- теоретические основы, методы, алгоритмы и инструменты прогностических и плановых исследований, современную практику применения

методов прогнозирования и планирования в управлении экономическими объектами, расчетные основы составления экономических разделов планов, обоснование и представление результатов работы в соответствии с принятыми в организации и отрасли стандартами;

- основы количественного и качественного описания экономических процессов и явлений, технологию построения стандартных теоретических и эконометрических моделей, основы анализа и содержательной интерпретации полученных результатов;

**уметь:**

- собирать, анализировать, систематизировать и обобщать необходимую для решения прогнозно-плановых задач на различных уровнях национальной экономики статистическую информацию; адаптировать информационную обеспеченность к результатам диагностики экономической ситуации; совершенствовать информационную обеспеченность разработки прогнозов и планов;

- рассчитывать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, использовать источники необходимой информации, адаптировать исходную информацию для использования в прогнозно-плановых расчетах;

- применять методы, алгоритмы и инструменты прогностических и плановых исследований, использовать результаты прогнозирования и планирования в управлении экономическими объектами, составлять экономические разделы планов, обосновывать и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации и отрасли стандартами;

- строить на основе количественного и качественного описания социально-экономических ситуаций и решения проблем управления логические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные на основе моделирования результаты, прогнозировать на основе моделей и методов поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на микро-, мезо- и макроуровне, использовать модели и методы в рационализации социально-экономических процессов;

**владеть:**

- практическими навыками работы по информационной обеспеченности решения прогнозно-плановых задач на различных уровнях националь-

ной экономики; навыками адаптации информационной обеспеченности к результатам диагностики экономической ситуации; методами и формами совершенствования информационной обеспеченности разработки прогнозов и планов;

- профессиональными навыками расчета основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, навыками использования источников необходимой информации, способами адаптации исходной информации для использования в прогнозно-плановых расчетах;

- методами, алгоритмами и инструментами прогностических и плановых исследований, практическими навыками использования результатов прогнозирования и планирования в управлении экономическими объектами, методами составления экономических разделов планов, методиками обоснования и представления результатов работы в соответствии с принятыми в организации и отрасли стандартами;

- методами количественного и качественного описания социально-экономических ситуаций и решения проблем управления на основе построения логических и эконометрических моделей, практическими навыками анализа и содержательной интерпретации полученных на основе моделирования результатов, методами прогнозирования на основе моделей и методов поведения экономических агентов, развития экономических процессов и явлений, на микро-, мезо- и макроуровне, использования моделей и методов в рационализации социально-экономических процессов.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);

- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);

- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10).

Содержание практических занятий формирует объективный подход к управлению при подготовке магистра (таблицы 1.1 – 1.4).

Таблица 1.1 – Практические аудиторные занятия для очной формы обучения

№	Наименование практического занятия	Объем в часах
1	Теоретические основы прогнозирования экономики фирмы и отраслей	4
2	Модели и методы прогнозирования экономики фирмы и отраслей	6
3	Прогнозирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей	4
4	Прогнозирование производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и отраслей	2
5	Верификация и оценка качества прогнозов	2
Итого		18

Таблица 1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных практических занятий для очной формы обучения

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Практическое занятие раздела «Прогнозирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей»	Мозговой штурм	4
2	Практическое занятие раздела «Прогнозирование производственной, сбытовой и финансовой фирмы и отраслей»	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Практическое занятие раздела «Верификация и оценка качества прогнозов»	Мозговой штурм	2
Итого			8

Таблица 1.3 – Практические аудиторные занятия для заочной формы обучения

№	Наименование практического занятия	Объем в часах
1	2	3
1	Теоретические основы прогнозирования экономики фирмы и отраслей	2
2	Модели и методы прогнозирования экономики фирмы и отраслей	2
3	Прогнозирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей	2
4	Прогнозирование производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и отраслей	2
5	Верификация и оценка качества прогнозов	2
Итого		10

Таблица 1.4 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных практических занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Практическое занятие раздела «Прогнозирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей»	Мозговой штурм	2
2	Практическое занятие раздела «Прогнозирование производственной, сбытовой и финансовой фирмы и отраслей»	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого			4

Практические занятия по методам прогнозирования экономики фирмы и отраслей проводятся в соответствии с учебным планом направления подготовки 38.04.01 Экономика очной и заочной формы обучения. Студенты в процессе подготовки к практическим занятиям должны изучить вопросы для собеседования по лекционным материалам и рекомендуемым источникам информации. Аудиторные практические занятия проводятся в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины (согласно учебному плану заочной формы обучения - 10 часов, очной формы обучения - 18 часов). В образовательном процессе

используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Результаты практических занятий доказывают готовность студентов квалифицированно решать теоретические и практические задачи, анализировать количественную и качественную информацию, разрабатывать прогнозы и планы развития экономических объектов, делать аргументированные выводы и обоснованные предложения.

## **2 Практическое занятие по теме «Теоретические основы прогнозирования экономики фирмы и отраслей»**

### **2.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Роль и значение планирования и прогнозирования в управлении фирмами и отраслями.
- 2 Формирование парадигмы экономического прогнозирования и планирования в России.
- 3 Эволюция, сущность и виды планирования в мировой, национальной и региональной экономике. Прогнозирование и планирование развития предприятия.
- 4 Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Формы научного предвидения.
- 5 Основные понятия прогнозирования и планирования.
- 6 Разработка принципов прогнозирования.
- 7 Развитие генетического и нормативно-целевого подхода к прогнозному процессу.
- 8 Мировой и отечественный опыт прогнозирования и планирования
- 9 Система прогнозирования и планирования в условиях национальной экономики.
- 10 Законодательные основы макроэкономического, мезоэкономического и микроэкономического прогнозирования и планирования.

### **2.2 Тест по теме «Теоретические основы прогнозирования экономики фирмы и отраслей»**

- 1 Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» вступил в силу:
  - 1.1 в июле 2014 года
  - 1.2 в июле 2013 года

- 1.3 в 1995 году
- 1.4 в 2003 году
- 1.5 в 2015 году

2 Отрезок времени от момента, для которого имеются последние статистические данные об изучаемом объекте, до момента, к которому относится прогноз, называется:

- 2.1 период упреждения;
- 2.2 период адаптации;
- 2.3 период наблюдения;
- 2.4 ретроспективный период;
- 2.5 период интеграции

3 В зависимости от степени конкретности и характера воздействия на ход исследуемых процессов и явлений различают три формы предвидения:

- 3.1 гипотеза, прогноз, план
- 3.2 генетический, нормативный и комбинированный прогноз
- 3.3 стратегический, тактический, оперативный планы;
- 3.4 стратегия, концепция, программа
- 3.5 макроэкономический, мезоэкономический, микроэкономический планы

4 Согласно этому виду прогнозу осуществляется условное продолжение в будущее тенденций развития изучаемого явления в прошлом и настоящем:

- 4.1 поисковый или генетический прогноз;
- 4.2 нормативно-целевой прогноз;
- 4.3 телеологический прогноз;
- 4.4 макроэкономический прогноз;
- 4.5 комбинированный прогноз.

5 Согласно этому виду прогнозу вероятностно определяются пути и сроки достижения состояний явления, объекта или процесса, принимаемых в качестве цели:

- 5.1 нормативно-целевой прогноз;
- 5.2 поисковый или генетический прогноз;
- 5.3 телеологический прогноз;
- 5.4 макроэкономический прогноз;

5.5 комбинированный прогноз.

6 Идея динамических коэффициентов, тесно связанная с генетическим подходом принадлежит:

6.1 В.Г. Громану;

6.2 С.Г. Струмилину;

6.3 Л.Ф. Уорду;

6.4 В.А. Базарову;

6.5 А.И. Ванштейну.

7 Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук (ИНП РАН) организован:

7.1 в феврале 1986 года

7.2 в декабре 1991 года

7.3 в марте 1995 года

7.4 в июле 1997 года

7.5 в июле 2014 года

8 Методы прогнозирования по степени формализации делятся на три группы:

8.1 фактографические, экспертные и комбинированные;

8.2 генетические, нормативные, комбинированные;

8.3 прямые оценки, с обратной связью, интуитивные;

8.4 эконометрические, логические, регрессионные;

8.5 исторические, аналогии, опережающие.

9 Фактографические методы прогнозирования используют информацию:

9.1 первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;

9.2 экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;

9.3 только информацию статистических сборников;

9.4 только информацию из документации предприятия;

9.5 все ответы правильные.

10 Экспертные методы прогнозирования используют информацию:

10.1 экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;

10.2 первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;

- 10.3 только информацию статистических сборников;
- 10.4 только информацию из документации предприятия;
- 10.5 все ответы правильные.

11 Распространение прошлых и настоящих закономерностей на будущее в прогнозировании называется:

- 11.1 экстраполяция
- 11.2 интерполяция
- 11.3 интеграция
- 11.4 адаптация
- 11.5 параметризация

12 В прогнозировании и планировании требует взаимосвязи и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей принцип:

- 12.1 системности
- 12.2 согласованности
- 12.3 вариантности
- 13.4 верифицируемости
- 13.5 рентабельности

13 В прогнозировании и планировании требует разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании и вариантов прогнозного фона принцип:

- 13.1 вариантности
- 13.2 системности
- 13.3 согласованности
- 13.4 верифицируемости
- 13.5 рентабельности

14 В прогнозировании и планировании требует корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования принцип:

- 14.1 непрерывности
- 14.2 согласованности
- 14.3 системности
- 14.4 вариантности
- 14.5 верифицируемости

15 В прогнозировании и планировании требует определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов принцип:

15.1 верифицируемости

15.2 согласованности

15.3 системности

15.4 вариантности

15.5 непрерывности

16 В прогнозировании и планировании требует превышения экономического эффекта от использования прогноза над затратами на его разработку принцип:

16.1 рентабельности

16.2 согласованности

16.3 системности

16.4 вариантности

16.5 непрерывности

17 В прогнозировании и планировании требует согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения принцип:

17.1 согласованности

17.2 вариантности

17.3 системности

17.4 верифицируемости

17.5 непрерывности

18 Этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка достоверности и точности или проверка обоснованности прогноза называется:

18.1 верификация

18.2 целеполагание

18.3 идентификация

18.4 параметризация

18.5 оценка параметров регрессии

19 Этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка параметров эконометрической прогнозной модели называется:

19.1 идентификация

- 19.2 целеполагание
- 19.3 верификация
- 19.4 параметризация
- 19.5 информатизация

20 Спецификация эконометрической модели в прогнозировании и планировании социально-экономических явлений и процессов:

- 20.1 выражение в математической форме выявленных связей и соотношений, установление состава объясняющих переменных, формулировка исходных предпосылок и ограничений модели и другое;
- 20.2 выявление проблем в социально-экономическом развитии объекта прогноза;
- 20.3 оценка специфики развития объекта прогноза;
- 20.4 статистический анализ модели и оценка ее параметров;
- 20.5 выбор наилучшей модели по совокупности критериев.

### **3 Практическое занятие по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования экономики фирмы и отраслей»**

#### **3.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Понятия метода и модели.
- 2 Классификация методов и моделей экономического прогнозирования и планирования.
- 3 Фактографические и экспертные методы прогнозирования.
- 4 Комбинированные методы прогнозирования.
- 5 Использование эконометрических моделей в прогнозировании и планировании.
- 6 Методы прогнозирования экономической динамики.
- 7 Опережающие методы прогнозирования, прогнозирование по аналогии.
- 8 Экспертные методы прогнозирования и планирования.
- 9 Системный подход в прогнозировании и планировании развития социально-экономических объектов и процессов.
- 10 Форсайт-проектирование.

### **3.2 Тест по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования экономики фирмы и отраслей»**

1 Математическая модель длительной тенденции изменения показателей временного ряда называется:

- 1.1 тренд
- 1.2 бренд
- 1.3 сезонность
- 1.4 случайные колебания
- 1.5 цикличность

2 Формируют периодически повторяющиеся в определенное время года колебания анализируемого показателя:

- 2.1 сезонные факторы
- 2.2 цикличные факторы
- 2.3 случайные факторы
- 2.4 долговременные факторы
- 2.5 целевые факторы

3 Каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой, сезонной и случайной компонент:

- 3.1 в аддитивной модели
- 3.2 в мультипликативной модели
- 3.3 в регрессионной модели
- 3.4 в модели миграционных потоков
- 3.5 в методе гармонических весов

4 Каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой, сезонной и случайной компонент:

- 4.1 в мультипликативной модели
- 4.2 в аддитивной модели
- 4.3 в регрессионной модели
- 4.4 в модели миграционных потоков
- 4.5 в методе гармонических весов

5 Формируют изменения анализируемого показателя, обусловленные действием долговременных циклов экономической, демографической или астрофизической природы:

- 5.1 цикличные факторы

- 5.2 сезонные факторы
- 5.3 случайные факторы
- 5.4 долговременные факторы
- 5.5 целевые факторы

6 Воздействие этих факторов, не поддающихся учету и регистрации, на формирование элементов временного ряда обуславливает стохастическую природу его значений:

- 6.1 случайные факторы
- 6.2 сезонные факторы
- 6.3 циклические факторы
- 6.4 долговременные факторы
- 6.5 целевые факторы

7 В процессе оценки устойчивости уровней временного ряда как процесса их направленного изменения получено значение коэффициента корреляции рангов Спирмена равное 0,97. Следовательно, этот временной ряд характеризуется:

- 7.1 устойчивым ростом показателей;
- 7.2 устойчивым снижением показателей;
- 7.3 неполной устойчивостью развития;
- 7.4 хаотическим чередованием подъемов и падений;
- 7.5 нет правильного ответа

8 Метод наименьших квадратов основан на:

- 8.1 минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.2 максимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.3 расчете среднего значения отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.4 нет правильного ответа
- 8.5 минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от их средней величины.

9 По графику исходного ряда и значениям коэффициента автокорреляции можно установить наличие приблизительно равной амплитуды колебаний уровней временного ряда. Это свидетельствует о возможном существовании в ряде:

- 9.1 аддитивной модели
- 9.2 мультипликативной модели
- 9.3 регрессионной модели
- 9.4 модели миграционных потоков
- 9.5 гармонической модели

10 По графику исходного ряда и значениям коэффициента автокорреляции можно установить увеличение амплитуды колебаний уровней временного ряда. Это свидетельствует о возможном существовании в ряде:

- 10.1 мультипликативной модели
- 10.2 аддитивной модели
- 10.3 регрессионной модели
- 10.4 модели миграционных потоков
- 10.5 гармонической модели

11 Регрессия между зависимой переменной «у» и двумя и более объясняющими переменными называется?

- 11.1 множественная регрессия;
- 11.2 непосредственная регрессия;
- 11.3 линейная регрессия;
- 11.4 парная регрессия;
- 11.5 ложная регрессия.

12 Зависимость между результативным и одним факторным признаками при фиксированном значении других факторных признаков?

- 12.1 частная корреляция
- 12.2 множественная корреляция
- 12.3 парная корреляция
- 12.4 линейная корреляция
- 12.5 ложная корреляция

13 Показатель, который определяется как средняя арифметическая относительных отклонений фактических значений результативного показателя от расчетных называется?

- 13.1 коэффициент детерминации;
- 13.2 средняя ошибка аппроксимации;
- 13.3 коэффициент корреляции;
- 13.4 линейный коэффициент парной корреляции;

13.5 коэффициент регрессии.

14 .....показывает на сколько в среднем изменится результат при увеличении соответствующего фактора на 1% от его среднего значения. Какой термин пропущен?

14.1 коэффициент эластичности;

14.2 критерий Фишера;

14.3 критерий Стьюдента;

14.4 критерий Валлиса и Мура;

14.5 коэффициент регрессии.

15 В процессе эконометрического моделирования и прогнозирования выбор общего вида модели, в том числе состава переменных и формы их связи осуществляется на этапе:

15.1 параметризации;

15.2 идентификации;

15.3 верификации;

15.4 валидации;

15.5 информатизации.

16 В процессе эконометрического моделирования и прогнозирования анализ экономической сущности изучаемого объекта, формирование и формализация известной до начала исследования информации осуществляется на ...

16.1 этапе параметризации;

16.2 этапе идентификации;

16.3 этапе верификации;

16.4 этапе валидации;

16.5 априорном этапе.

17 Назовите метод выявления и обеспечения пропорций в развитии экономических объектов:

17.1 балансовый;

17.2 нормативный;

17.3 бюджетный;

17.4 графический;

17.5 правильного ответа нет.

18 Назовите метод планирования в котором используются график Ганта и сетевой график:

- 18.1 балансовый;
- 18.2 нормативный;
- 18.3 бюджетный;
- 18.4 графический;
- 18.5 правильного ответа нет.

19 Оценка достоверности вида регрессионной зависимости проводится с помощью критерия:

- 19.1 критерия Фишера
- 19.2 критерия Стьюдента
- 19.3 критерия Валлиса и Мура
- 19.4 критерия Дарбина Уотсона
- 19.5 теста Чоу

20 Назовите адаптивный метод прогнозирования:

- 20.1 метод Дельфи;
- 20.2 метод Паттерн;
- 20.3 гармонических весов;
- 20.4 патентный;
- 20.5 аналогий.

#### **4 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей»**

##### **4.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Прогнозирование устойчивого развития предприятия
- 2 Прогнозирование устойчивого развития отраслей
- 3 Прогнозирование развития предприятия на основе динамических нормативов
- 4 Прогнозирование устойчивого развития на основе интегральной оценки развития
- 5 Стратегическое планирование развития
- 6 Разработка плана развития предприятия
- 7 Организационно-экономический механизм прогнозирования и планирования
- 8 Система прогнозно-плановых документов и прогнозно-плановых органов

- 9 Сценарное прогнозирование устойчивого развития предприятия
- 10 Синтез эконометрических и экспертных прогнозов

#### **4.2 Тест по теме «Прогнозирование и планирование устойчивого развития экономики фирмы и отраслей»**

1 В каком году американские экономисты Ч.Кобб и П.Дуглас получили модель производственной функции?

- 1.1 1918 г.
- 1.2 1941 г.
- 1.3 1929 г.
- 1.4 1999 г.
- 1.5 1991 г.

2 Данная модель представляет собой динамическую интерпретацию экономического цикла, основанную на взаимодействии мультипликатора и акселератора в экономической системе через ставку процента по капитальным вложениям. Выберите правильный вариант ответа.

- 2.1 модель Самуэльсона- Хикса
- 2.2 модель Калдора
- 2.3 модель Тевеса
- 2.4 модель Меншикова-Клименко
- 2.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

3 Данная имитационная модель включает в себя 6 блоков: производство, финансы, домовладельцы, население, трудовые ресурсы, правительство, разработана группой ученых из Массачусетского технологического института, дает возможность моделировать различные сценарии и варианты развития национальной и региональной экономик. Выберите правильный вариант ответа.

- 3.1 модель Самуэльсона- Хикса
- 3.2 модель Калдора
- 3.3 модель Тевеса
- 3.4 модель Меншикова-Клименко
- 3.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

4 Эта динамическая модель экономического цикла основана на нелинейности функции сбережения и инвестиций. В данной модели объем сбережений является нелинейной возрастающей функцией от дохода.

Циклическое развитие прослеживается в динамике показателей инвестирования и сбережения во многоотраслевой региональной экономической системе. Выберите правильный вариант ответа.

- 4.1 модель Самуэльсона- Хикса
- 4.2 модель Калдора
- 4.3 модель Тевеса
- 4.4 модель Меншикова-Клименко
- 4.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

5 В данной модели механизмы колебания экономической динамики объясняются исходя из принципа акселерации и концепции мультипликатора. Основу принципа акселерации составляет положение о том, что масштабы инвестирования зависят от прироста или темпов изменения спроса на конечную продукцию. Выберите правильный вариант ответа.

- 5.1 модель Самуэльсона- Хикса
- 5.2 модель Калдора
- 5.3 модель Тевеса
- 5.4 модель Меншикова-Клименко
- 5.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

6 Главное назначение модели межотраслевого баланса (МОБ)?

- 6.1 повышение уровня жизни и благосостояния людей
- 6.2 исследование взаимодействия и регулирование соотношения между материальным, фондосоздающим и потребительским секторами
- 6.3 исследование иррациональных показателей и связей
- 6.4 обоснование рационального уровня и структуры производства на основе показателей конечной продукции и промежуточных затрат
- 6.5 максимизация прибыли хозяйствующих субъектов

7 В первом квадранте (I квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

- 7.1 межотраслевые потоки средств производства
- 7.2 конечная продукция всех отраслей материального производства
- 7.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства
- 7.4 конечное распределение и использование национального дохода
- 7.5 правильного ответа нет

8 Во втором квадранте (II квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

8.1 межотраслевые потоки средств производства

8.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

8.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

8.4 конечное распределение и использование национального дохода

8.5 правильного ответа нет

9 Назовите экономиста, который проанализировав данные более чем за 100-летний период, в конце 50-х гг. XX в. установил обратную зависимость процента прироста заработной платы от уровня безработицы.

9.1 А.В. Филипс

9.2 П.Л. Чебышев

9.3 Я. Тинберген

9.4 У. Петти

9.5 Л.В. Канторович

10 Какой экономический показатель является факторным признаком в парной линейной регрессии которая используется в моделировании функции потребления?

10.1 потребление

10.2 размер инвестиций

10.3 объем производства

10.4 доход

10.5 сбережения

11 Математическое описание взаимосвязи доли расходов на товары длительного пользования и общих сумм расходов (или доходов) получило название по фамилии экономиста, исследовавшего подобные связи?

11.1 кривые Энгеля

11.2 кривые Филлипса

11.3 кривые производственных возможностей

11.4 логистические кривые

11.5 функция потребления Кейнса

12 Статистическая взаимосвязь уровней одного и того же ряда, относящихся к разным моментам наблюдения, называется:

- 12.1 устойчивость
- 12.2 колеблемость
- 12.3 среднее квадратическое отклонение
- 12.4 автокорреляция
- 12.5 сезонность

13 Общая аддитивная модель временного ряда предполагает, что:

- 13.1 каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой, сезонной и случайной компонент;
- 13.2 каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой, сезонной и случайной компонент;
- 13.3 каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой и случайной компонент;
- 13.4 каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма сезонной и случайной компонент;
- 13.5 каждый уровень временного ряда может быть представлен как частное трендовой и сезонной компонент.

14 Как называется метод научного исследования, заключающийся в распространении выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на другую его часть:

- 14.1 математическое моделирование;
- 14.2 экстраполяция;
- 14.3 интерполяция;
- 14.4 логический;
- 14.5 аналогий.

15 Методы прогнозирования, представляющие собой подбор и адаптацию на основании вновь поступившей информации моделей прогнозирования, называются:

- 15.1 адаптивными методами;
- 15.2 фактографическими методами;
- 15.3 экспертными методами;
- 15.4 аналитическими методами;
- 15.5 нормативными методами.

16 Под адаптацией понимается:

- 16.1 целенаправленная деятельность организации, связанная с постановкой целей на определённую временную перспективу для оптимального распределения ресурсов и достижения миссии компании;
- 16.2 вероятностное определение состояния изучаемого объекта (рынок, уровень продаж, спрос) в будущем на основе имеющихся данных;
- 16.3 специфический вид человеческой деятельности, в котором применяются конкретные инструменты, направленные на достижение конкретных целей;
- 16.4 процесс изменения параметров и структуры системы, а возможно, и управляющих воздействий на основе вновь поступающей информации;
- 16.5 любые изменения структуры системы.

17 Какой из методов относится к адаптивным методам прогнозирования:

- 17.1 метод гармонических весов;
- 17.2 метод аналогий;
- 17.3 цитатно-индексный метод;
- 17.4 метод наименьших квадратов;
- 17.5 метод Дельфи.

18 Коэффициент корреляции рангов Ч. Спирмена может принимать значения в следующем числовом диапазоне:

- 18.1 от -1 до 1;
- 18.2 от -0,1 до 0,1;
- 18.3 от 0 до 1;
- 18.4 от -1 до 0;
- 18.5 от 2 до 4.

19 Назовите модель планирования, основанную на тесной связи стратегии с тактикой и согласованной целенаправленной деятельностью структурных элементов экономического объекта:

- 19.1 модель интегрированного планирования;
- 19.2 модель стратегического планирования;
- 19.3 модель программно-целевого планирования;
- 19.4 модель «продвинутого бюджетирования»;
- 19.5 модель планирования «вне бюджетирования».

20 Дискриминантная функция - это:

- 20.1 статистика, с помощью которой объект неизвестной принадлежности относится к одному из классов, описываемых соответствующим законом распределения вероятностей;
- 20.2 параметр экспоненциального сглаживания;
- 20.3 параметр адаптации по критерию минимальной суммарной ошибки;
- 20.4 функция, рассчитанная на основе последовательных разностей.

## **5 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и отраслей»**

### **5.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Прогнозирование и планирование производственной и сбытовой деятельности предприятия
- 2 Прогнозирование спроса и сегментация рынка продукции
- 3 Разработка плана производства продукции
- 4 Планирование сбытовой деятельности
- 5 Планирование производственных издержек и цен на продукцию предприятия
- 6 Финансовое прогнозирование и планирование деятельности предприятия
- 7 Сущность финансового планирования
- 8 Методы финансового прогнозирования и планирования
- 9 Бюджетирование деятельности
- 10 Оценка и прогноз экономической и социальной эффективности инвестиционных проектов

### **5.2 Тест по теме «Прогнозирование и планирование производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и отраслей»**

- 1 В региональном прогнозировании используется интегральный показатель уровень социально-экономического развития (УСЭР). Этот показатель определяется на основе:
  - 1.1 оценки близости реального таксона к условному, с максимальными значениями показателей, стимулирующих развитие региона, или с минимальными значениями показателей, сдерживающих развитие;
  - 1.2 расчета среднего значения социально-экономических показателей;

- 1.3 оценки параметров регрессионного уравнения;
- 1.4 экстраполяции значений балансовой модели;
- 1.5 системы показателей анализа и прогнозирования регионального развития.

2 Согласно критерию Саймона-Хаукинса достаточным и необходимым условием эффективности экономики региона является следующее условие. Выберите правильный вариант ответа.

- 2.1 сумма коэффициентов каждого столбца матрицы прямых материальных затрат должна быть неотрицательной и не превышать единицу;
- 2.2 в структуре межотраслевого баланса было выделено четыре квадранта;
- 2.3 в первом квадранте межотраслевого баланса были приведены межотраслевые потоки;
- 2.4 спрос должен быть равен предложению;
- 2.5 сумма коэффициентов каждого столбца матрицы прямых материальных затрат должна быть больше единицы.

3 В демографическом моделировании и прогнозировании используются математические функции. Кривая ..... – это усовершенствованный вид модифицированной показательной функции, обладающей как верхним, так и нижним пределами, наиболее часто используемой на практике. Вставьте пропущенное название кривой. Выберите правильный вариант ответа.

- 3.1 Филлипса
- 3.2 Лоренца
- 3.3 Флетчера-Мэнсона
- 3.4 Гомпертца
- 3.5 Энгеля.

4 Назовите автора метода гармонических весов.

- 4.1 З. Хельвиг;
- 4.2 Ч. Хольт;
- 4.3 Р. Браун
- 4.4 Д. Макфадден
- 4.5 Дж. Форрестер.

5 Выберите правильный вариант ответа. Обязательным условием применения метода компонент (передвижки возрастов) в моделях возрастного состава населения является:

5.1 предварительная разработка прогнозов рождаемости, смертности и миграции

5.2 разработка основных положений демографической политики

5.3 суммирование численности женского и мужского населения

5.4 исключение из первоначальной численности лиц, умерших в определенном возрасте в течение года по различным причинам

5.5 оценка влияния на численность населения демографических кризисов

6 Уравнение распределения или использования продукции отраслей в модели межотраслевого баланса (МОБ) содержит?

6.1 сумму межотраслевых потоков и конечной продукции

6.2 материальный, фондосоздающий и потребительский сектор

6.3 итог материальных затрат и чистой продукции отраслей

6.4 матрицу коэффициентов прямых материальных затрат

6.5 максимальную прибыль хозяйствующих субъектов

7 В третьем квадранте (III квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

7.1 межотраслевые потоки средств производства

7.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

7.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

7.4 конечное распределение и использование национального дохода

7.5 правильного ответа нет

8 В четвертом квадранте (IV квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

8.1 межотраслевые потоки средств производства

8.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

8.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

8.4 конечное распределение и использование национального дохода

8.5 правильного ответа нет

9 Согласно предложенным данным о динамике численности работающих на предприятии за 11 лет указанная экономическая категория находилась в одном из трех состояний: I-численность плановая равна численности фактической (1,7 годы); II-численность плановая меньше численности фактической (2,3,4,8,9 годы); III-численность плановая больше численности фактической (5,6,10,11 годы). Какова вероятность того, что фактическая численность не превысит плана по численности работающих на начало 12 г.

9.1 0,5

9.2 0,9

9.3 0,25

9.4 0,7

9.5 0,11

10 Получено адекватное и достоверное регрессионное уравнение зависимости ВРП от факторов  $Y = -76,42 + 12,26X_1 + 6,89X_2 + 1,055 X_3$  ( $X_1$  – среднегодовая численность занятых,  $X_2$  – оборот розничной торговли,  $X_3$  – объем строительных работ). Назовите прогнозное значение ВРП при условии, что прироста занятости в регионе не будет, оборот розничной торговли составит в периоде упреждения – 189 у.е., объем строительных работ – 120 у.е.

10.1 1352,38

10.2 1302,2

10.3 126,6

10.4 1428,8

10.5 1505,2

11 Тест Дикки-Фуллера используется в прогнозировании временных рядов... Выберите правильное окончание фразы.

11.1 для доказательства стационарности ряда

11.2 для получения прогнозных значений исследуемых показателей

11.3 для построения логистической кривой

11.4 для получения генетического прогноза

11.5 для получения нормативного прогноза

12 Назовите метод прогнозирования, который позволяет получать не только общую численность населения, но и его распределение по полу и возрасту?

12.1 экстраполяционный

- 12.2 аналитический
- 12.3 казуальный
- 12.4 метод компонент
- 12.5 метод аналогий

13 Назовите метод прогнозирования, в котором осуществляется экстраполяция данных с аналога на исследуемый объект?

- 13.1 нормативный метод
- 13.2 цитатно-индексный
- 13.3 метод аналогий
- 13.4 генетический прогноз
- 13.5 патентный метод

14 Выберите правильный вариант аналогий, используемых в процессе прогнозирования:

- 14.1 математические и исторические
- 14.2 скалярные и нескалярные
- 14.3 самостоятельные и зависимые
- 14.4 административные и индикативные
- 14.5 генетические и нормативный

15 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется открытая дискуссия по обсуждаемой проблеме для выработки единого мнения экспертов:

- 15.1 метод суда
- 15.2 метод комиссий
- 15.3 метод Дельфи
- 15.4 метод мозгового штурма
- 15.5 метод аналогий

16 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется деление состава экспертов на две группы: одна объявляется сторонниками рассматриваемой альтернативы и выступает в качестве защиты; другая объявляется ее противниками и пытается выявить отрицательные стороны:

- 16.1 метод Дельфи
- 16.2 метод комиссий
- 16.3 метод суда
- 16.4 метод мозговой атаки

## 16.5 метод аналогий

17 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется поэтапный анонимный опрос экспертов с обратной связью:

17.1 метод Дельфи

17.2 метод комиссий

17.3 метод суда

17.4 метод мозговой атаки

17.5 метод аналогий

18 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляются следующие этапы: составление проблемной записки, генерация идей, систематизация идей, деструкция идей и т.д.

18.1 метод Дельфи

18.2 метод комиссий

18.3 метод суда

18.4 метод мозговой атаки

18.5 метод аналогий

19 Метод, основанный на анализе динамики цитирования авторов публикаций по проблемам, связанным с развитием объекта прогнозирования.

19.1 публикационный метод

19.2 патентный метод

19.3 историческая аналогия

19.4 цитатно-индексный метод

19.5 межобъектная аналогия

20 В случае выявления гетероскедастичности остатков в регрессионной модели для оценки параметров регрессии необходимо использовать:

20.1 тест Гольфелда-Квандта

20.2 обобщенный метод наименьших квадратов

20.3 метод наименьших квадратов

20.4 тест Дарбина-Уотсона

20.5 экспертное оценивание

## **6 Практическое занятие по теме «Верификация и оценка качества прогнозов»**

### **6.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Понятие о верификации.
- 2 Синтез и верификация прогнозных результатов.
- 3 Оценка точности, достоверности и качества прогноза.
- 4 Проблемы верификации прогнозов.
- 5 Критерии оценки прогнозных результатов.
- 6 Верификация и качество прогноза.
- 7 Оценка эффективности методов прогнозирования.
- 8 Оценка качества планов.
- 9 Совершенствование прогнозирования в процессе управления.
- 10 Совершенствование планирования в процессе управления.

### **6.2 Тест по разделу (теме) «Верификация и оценка качества прогнозов»**

- 1 Верификация прогноза путем его повторной разработки другим методом называется... Выберите правильный ответ.
  - 1.1 прямой верификацией;
  - 1.2 инверсной верификацией;
  - 1.3 косвенной верификацией;
  - 1.4 верификацией повторным опросом;
  - 1.5 верификацией оппонентом.
- 2 Верификация прогноза путем его сопоставления с прогнозами, полученными из других источников называется... Выберите правильный ответ.
  - 2.1 прямой верификацией;
  - 2.2 инверсной верификацией;
  - 2.3 косвенной верификацией;
  - 2.4 верификацией повторным опросом;
  - 2.5 верификацией оппонентом.
- 3 Верификация прогноза путем проверки прогностической модели на материалах ретроспективного периода называется... Выберите правильный ответ.
  - 3.1 прямой верификацией;

- 3.2 инверсной верификацией;
- 3.3 косвенной верификацией;
- 3.4 верификацией повторным опросом;
- 3.5 верификацией оппонентом.

4 Получено уравнение линейного тренда  $Y=0,22t+7,28$  на основе данных наблюдения за 15 временных периодов. Прогнозное значение на максимально возможный период составит:

- 4.1 10,58;
- 4.2 11,68;
- 4.3 9,48;
- 4.4 14,4
- 4.5 8,38.

5 Получено уравнение линейного тренда  $Y=0,18t+7,68$  на основе данных наблюдения за 15 временных периодов. Известно, что сумма относительных отклонений фактических значений ряда от рассчитанных по тренду составила 0,267, а сумма квадратов этих отклонений – 0,542. В этом случае значение средней ошибки аппроксимации и стандартного отклонения составят?

- 5.1 1,78% и 0,204
- 5.2 17,8% и 0,944
- 5.3 0,18% и 10,58
- 5.4 7,68% и 0,944
- 5.5 12% и 0,95

6 Численность населения Курской области в отчетном году составила 1327 тыс. чел. Коэффициент естественного прироста населения - 9,9 промилле. Сколько составит численность населения области через 5 лет? Выберите правильный вариант ответа, учитывая, что коэффициент естественного прироста рассчитан на 1000 чел.

- 6.1 1394
- 6.2 1337
- 6.3 1332
- 6.4 1327
- 6.5 1321

7 Проводится экспертная оценка по прогнозированию валового сбора зерновых культур в Курской области. Результаты третьего тура опроса по методу Дельфи составили – 900, 950, 1000, 1100, 1200, 1300, 1500,

1900, 2000. На основе статистической характеристики ответов экспертов сделайте вывод о степени согласованности мнений и возможности завершения экспертизы. В случае положительного результата приведите прогнозное значение валового сбора зерновых культур.

7.1 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу нужно продолжить;

7.2 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 2000;

7.3 статистическая характеристика ответов экспертов свидетельствует о том, что мнения экспертов не согласованы и экспертизу нужно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 900;

7.4 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 1200;

7.5 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 35,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 1200.

8 На основе данных о продажах продукции в течение 16 месяцев разработана аддитивная модель временного ряда. Трендовая компонента определена уравнением  $T = 5,715 + 0,186t$ . Скорректированные значения сезонной компоненты по кварталам  $s_1 = 0,581$ ;  $s_2 = -1,977$ ;  $s_3 = -1,294$ ;  $s_4 = 2,690$ . Прогнозные значения продаж в следующем году составят?

8.1 8,877; 9,063; 9,249; 9,435

8.2 9,458; 7,086; 7,955; 12,125

8.3 5,901; 6,087; 6,273; 6,459

8.4 6,482; 4,11; 4,979; 9,149

8.5 правильного ответа нет.

9 Модель балансовой прибыли имеет вид  $Y = 5933,1 + 0,916X_1$ . Сколько составляет коэффициент эластичности, при условии что среднее значение фактора составляет  $X_1 = 29800,38$  у.е.?

9.1 0,82

9.2 0,916

9.3 5,93

9.4 0,41

9.5 0,05

10 На основе логарифмирования и дифференцирования производственной функции получено уравнение, связывающее темпы прироста общественного продукта, труда и капитала  $P_y = -0,0294 + 0,2399 * P_L + 0,9749 * P_K$ . Делаем допущение (принимая гипотезу), что прироста занятости в производственной сфере не будет. Определите необходимый прирост капитала для обеспечения ежегодного прироста конечного продукта на 4%. Выберите правильный вариант ответа:

10.1 4,133

10.2 5,133

10.3 0,2399

10.4 0,9749

10.5 0,294

11 В процессе оценки уровня социального развития для совокупности регионов определены эталонные значения показателей ВЖД – 58,7; ОБС - 6,63; ОНВ – 5,11; ЧБК – 15,7; РТО – 16,36. Согласно методике определения уровня социального развития (УСР) рассчитан сводный показатель  $C_0 = 22,13$ . Определите уровень социального развития в регионе, если известны региональные значения показателей ВЖД – 55,2; ОБС - 3,3; ОНВ – 4,44; ЧБК – 11,3; РТО – 14,3. Выберите правильный вариант ответа.

11.1 0,76

11.2 0,99

11.3 4,71

11.4 2,15

11.5 95%

12 Предприятие может находиться в одном из трех состояний: I - дебиторская задолженность превышает кредиторскую ( $ДЗ > КЗ$ ); II - дебиторская задолженность равна кредиторской ( $ДЗ = КЗ$ ); III - дебиторская задолженность меньше кредиторской ( $ДЗ < КЗ$ ). В течение года кредиторская задолженность превышала дебиторскую в январе, феврале и марте; в июне, июле и августе дебиторская и кредиторская задолженности были приблизительно равными; в остальные месяцы года дебиторская задолженность была больше кредиторской. Определить вероятность равенства дебиторской и кредиторской задолженностей на начало будущего года.

- 12.1 0,5
- 12.2 0,75
- 12.3 0,25
- 12.4 0,3
- 12.5 0,7

13 По регионам Уральского района рассчитано регрессионное уравнение зависимости доли расходов на покупку продовольственных товаров от среднедневной заработной платы работающих  $y=76,88-0,35x$ . Какой процент составит покупка продовольственных товаров в общих расходах если среднедневная заработная плата одного работающего достигнет 60 у.е.?

- 13.1 76,9
- 13.2 55,9
- 13.3 35,1
- 13.4 90,2
- 13.5 76,53

14 Производственная функция Кобба-Дугласа характеризуется следующим уравнением  $\lg Y = -0,18 + 0,23 * \lg K + 0,811 * \lg L$ . Что можно сказать об эффекте от масштаба производства?

- 14.1 эффект от масштаба производства убывающий
- 14.2 эффект от масштаба производства возрастающий
- 14.3 эффект от масштаба производства постоянный
- 14.4 эффект от масштаба производства модифицированный
- 14.5 эффект от масштаба производства нормативный

15 В процессе процедуры сглаживания уровней временного ряда методом гармонических весов Хельвига найдены параметры уравнений отдельных фаз движения скользящего тренда:  $y=8,97+1,05t$  ( $t=1,2,3$ );  $y=9,8+0,7t$  ( $t=2,3,4$ ). Значение скользящего тренда для  $t=1$  и  $t=2$  составит?

- 15.1 10,02 и 11,2
- 15.2 10,02 и 11,14
- 15.3 8,97 и 9,8
- 15.4 1,05 и 0,7
- 15.5 11,9 и 12,1

16 В процессе процедуры сглаживания уровней временного ряда методом гармонических весов Хельвига найдены параметры уравнений отдельных фаз движения скользящего тренда:  $y=8,97+1,05t$  ( $t=1,2,3$ );  $y=9,8+0,7t$  ( $t=2,3,4$ ). Значение скользящего прироста составит?

16.1 10,02

16.2 1,12

16.3 0,02

16.4 1,05

16.5 0,7

17 По результатам третьего тура экспертизы Дельфи рассчитаны: среднее квадратическое отклонение - 7,2 усл ед, среднее арифметическое - 28,8 усл.ед, медиана ранжированного ряда - 32 усл.ед. Можно ли завершить экспертную оценку?

17.1 коэффициент вариации 22,5%, экспертизу нужно продолжить

17.2 коэффициент вариации 32,5%, экспертизу нужно завершить

17.3 коэффициент вариации 22,5%, экспертизу нужно завершить

17.4 коэффициент вариации 12,5%, экспертизу нужно продолжить

17.5 коэффициент вариации по этим данным определить невозможно

18 Качественные показатели прогноза позволяют провести анализ видов ошибок прогнозов ... Выберите правильное окончание фразы.

18.1 разложив ошибку прогноза на доли смещения в центральной тенденции, в дисперсии и ковариации

18.2 на основе сравнения с эталонными прогнозами определенного вида

18.3 на основе расчета абсолютных и относительных показателей;

18.4 рассчитав среднюю ошибку аппроксимации и коэффициент вариации;

18.5 на основе анализа факторов определяющих тенденцию временного ряда

19 В прогнозном варианте модели межотраслевого баланса изменяются следующие показатели: конечная продукция увеличивается на 21%; отраслевая структура конечной продукции в прогнозном периоде: строительство - 15%, сельское хозяйство - 12%, промышленность - 73%. Определите объем конечной продукции по укрупненным отраслям в прогнозном периоде, если в отчетном периоде конечная продукция составила 367 у.е. (округление в расчетах до целых единиц).

19.1 строительство—55; сельское хозяйство— 44; промышленность - 268;

19.2 строительство—67; сельское хозяйство— 53; промышленность - 324;  
19.3 строительство—15; сельское хозяйство – 12; промышленность - 73;  
19.4 строительство—43; сельское хозяйство— 35; промышленность- 212;  
19.5 строительство—50; сельское хозяйство— 0; промышленность— 277.

20 Устойчивость развития рассматривается как категория противоположная колеблемости и устойчивости направленности изменений. Показатель колеблемости составил 21%. Как может быть оценена устойчивость развития?

20.1 показатель устойчивости составляет 79%, развитие неустойчивое

20.2 показатель устойчивости составляет 79%, развитие устойчивое

20.3 показатель устойчивости составляет 33%, развитие неустойчивое

20.4 коэффициент корреляции рангов Спирмена 0,97, развитие устойчивое

20.5 оценка устойчивости невозможна

### **6.3 Методические указания к подготовке и проведению деловой игры «Мозговой штурм»**

Изучите основные этапы проведения экспертной оценки по методу мозгового штурма.

1 Формируется группа экспертов. Обычно её численность составляет 10-15 человек. Состав группы предполагает их целенаправленный подбор: а) из лиц примерно одного ранга, если участники знают друг друга; б) из лиц разного ранга, если участники незнакомы друг с другом (в этом случае каждому участнику присваивают номер и в последующем обращаются по номеру); в) в группу могут включаться специалисты из других областей знаний, обладающие высоким уровнем эрудиции и понимающие смысл проблемной ситуации.

2 Составляется проблемная записка. Для подготовки записки предварительно формируется группа анализа проблемной ситуации. Записка может содержать следующие сведения: состав причин возникновения проблемной ситуации; анализ причин и возможные последствия из проблемной ситуации; анализ мирового опыта разрешения подобных проблем (если он имеется); классификация (систематизация) существующих путей разрешения проблемной ситуации; формулировка проблемной ситуации в виде центрального вопроса с иерархией подвопросов.

3 Генерация идей. Ведущий раскрывает содержание проблемной записки. Большое внимание он уделяет при этом сути метода ДОО (деструктивной отнесенной оценки). В частности, полезно напоминать участникам «мозговой атаки» о следующем: а) высказывания участников должны быть четкими и сжатыми; б) скептические замечания и критика предыдущих выступлений запрещается; в) каждый участник может выступать неоднократно, но не подряд; г) не разрешается зачитывать подряд список идей, подготовленных участником заблаговременно.

Одна из главных задач ведущего - пробудить психическую восприимчивость участников, их волю к целеустремленному мышлению. Активная работа ведущего предполагается лишь в начале «штурма». Достаточно скоро возбуждение участников достигает критической точки и выдвижение новых идей приобретает спонтанный характер. После этого роль ведущего сводится к следующему: а) концентрировать внимание участников на проблемной ситуации; б) не объявлять, не осуждать и не прекращать исследование ни одной идеи; в) поддерживать и поощрять участников, кто в этом нуждается; г) создавать непринужденную обстановку, способствуя этим активной работе экспертов.

Продолжительность «штурма» может находиться в пределах 20-60 минут (в зависимости от активности участников). Высказываемые идеи строго фиксируются для последующей систематизации.

4 Систематизация идей, высказанных на этапе 3 (генерации). Эта работа возлагается на группу анализа проблемной ситуации. На данном этапе: а) составляется номенклатурный перечень всех высказанных идей; б) выявляются дублирующие и дополнительные идеи, затем они объединяются с основной идеей; в) выделяются признаки, по которым могут объединяться идеи; г) идеи объединяются в группы согласно выделенным признакам; д) составляется перечень идей по группам; в каждой группе идеи записываются по правилу - от общих к частным.

5 Деструктурирование (разрушение) систематизированных идей. Каждая из систематизированных идей изучается на возможность её осуществления. Участники «штурма» выдвигают доводы, опровергающие систематизированную идею. В процессе разрушения может объявиться контридея. Процесс разрушения ведется до тех пор, пока каждая систематизированная идея не подвергнется критике.

6 Оценка критических замечаний и составление списка практически применимых идей. На данном этапе составляется сводная

таблица. Первая графа таблицы - этапы систематизации идей; вторая - критические замечания, опровергающие идеи; третья - показатели практической применимости идей; четвертая - контридеи.

Затем оценивается каждое критическое замечание и контридея: а) вычеркивается из таблицы, если опровергается хотя бы одним показателем практической применимости; б) не вычеркивается, если не опровергается ни одним показателем.

Составляется окончательный список идей. В список переносятся только те идеи, которые не опровергнуты критическими замечаниями или контридеями.

Студенты самостоятельно выбирают проблему, которая будет решена в процессе мозгового штурма. Например, основу проблемной записки для проведения мозгового штурма могут составить: проблемы устойчивого развития отрасли или фирмы и верификация прогнозных результатов по устойчивому развитию; направления повышения производительности труда; принятие решение по выбору предприятий, отраслей и территорий для составления экономического ядра и прогнозирование перспектив его развития и т.д. По решению данной проблемы определяется последовательность использования методов и моделей прогнозирования.

#### **6.4 Материал для разбора конкретной ситуации**

Разработайте прогноз социально-экономического развития Центрального федерального округа с помощью интегрального показателя «уровень социально-экономического развития» и методов экстраполяции. В основе расчета уровня социального и экономического развития (УСЭР) Центрального Федерального округа используйте следующие статистические показатели, характеризующие отдельные аспекты экономического и социального развития областей:

– среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике (З/ПЛ); перевозка грузов автомобильным транспортом отраслей экономики (ПГ); валовой региональный продукт на душу населения (ВП); объем промышленной продукции (ПРОМ-ТЬ); число предприятий и организаций (ПР-Е); объем работ, выполненных по договорам строительного подряда (СТР); инвестиции в основной капитал на душу населения (ИНВ); доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации (ДКБ); продукция сельского хозяйства (С/Х); оборот розничной торговли на душу населения (РТ); наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на

1000 человек городского населения (ТГ); наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек сельского населения (ТС); численность врачей на 10000 человек населения (В); число больничных коек на 10000 человек населения (БК); численности зрителей театров на 10000 человек населения (ЗТ); ввод в действие жилых домов на 1000 человек населения (ЖД); густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (Ад); объем бытовых услуг на душу населения (ОБ).

Расчет показателя «уровень социально-экономического развития» (УСЭР) проводится по следующей методике:

$$Y_{cp} = 1 - \frac{d_{i0}}{c_0},$$

$$\text{где } d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_{0j})^2}$$

$$c_0 = \bar{x} + 2 * S_d$$

$$\bar{x} = \frac{1}{t} \cdot \sum_{i=1}^t d_{i0}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{1}{t} \cdot \sum_{i=1}^t (d_{i0} - \bar{x})^2}$$

где  $x_{ij}$  – реализация  $j$ -того свойства на  $i$ -ом объекте;

$x_{0j}$  – реализация  $j$ -того свойства в эталонном объекте

Вычислительной особенностью метода является предварительное выявление эталонных значений. Эталонными являются наибольшие значения показателей, достигнутые в анализируемый период.

Для расчетов значений УСЭР применяется матрица данных, составленная из стандартизованных значений признаков. Стандартизация позволяет избавиться от единиц измерения (стоимостных и натуральных). На основе полученных стандартизованных значений рассчитывается уровень социального и экономического развития.

Полученные расчетные уровни социального и экономического развития используются для определения ранга каждого региона по годам, ранг определяется на основе величины уровня социального и экономического развития, то есть наивысшей величине УСЭР присваивается ранг равный единицы, наименьшей величине – шестнадцати. Сгруппировав УСЭР, и присвоенные им ранги получаем, общие их ранги на основе анализируемого периода времени. Суммарные ранги определяют, суммируя все полученные, в течение анализируемого периода.

По результатам проведенных расчетов необходимо построить таблицу соотношения уровня экономического развития к социальному развитию на основе фактически рассчитанных данных.

Классификацию территорий проведем по следующей шкале:

1) для уровня социального развития: высокий – выше 0,3; выше среднего – от 0,19 до 0,3; средний – от 0,17 до 0,18; ниже среднего – от 0,16 до 0,1; низкий – ниже 0,1.

2) для уровня экономического развития: высокий – выше 0,4; выше среднего – от 0,37 до 0,4; средний – от 0,35 до 0,36; ниже среднего – от 0,34 до 0,2; низкий – ниже 0,2.

На основе ранжирования показателей по этим шкалам получим матрицу соотношения уровней экономического и социального развития

## **7 Рекомендуемые источники информации**

### **7.1 Основная учебная литература**

1 Вертакова, Юлия Владимировна. Социально-экономическое прогнозирование [Текст] : учебное пособие / Ю. В. Вертакова, И. А. Козьева, Ю. С. Положенцева ; ЮЗГУ. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 196 с. - Библиогр.: с. 186-187. - Имеется электрон. аналог. – ISBN 978-5-7681-08 93-9: 200.00 р. (65 экз.)

2 Вертакова, Юлия Владимировна. Социально-экономическое прогнозирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / ЮЗГУ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Юго-Западный государственный университет». - Курск: ЮЗГУ, 2013. - 197 с. - Библиогр.: с. 186-187. - Имеется печ. аналог. – ISBN 978-5-7681-08 93-9 : Б. ц.

3 Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: учебное пособие / Т. Н. Бабич [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0045 77-1: 341.00 р. (25 экз.)

### **7.2 Дополнительная учебная литература**

4 Вертакова, Ю. В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: учебное пособие / Ю. В. Вертакова, И. А. Козьева; Курский государственный технический университет. - Курск: КурскГТУ, 2009. - 192 с. - (Система дистанционного обучения). – ISBN 978-5-7681-04 36-8:133.00 р. – Имеется электронный аналог (150 экз.)

5 Вертакова, Ю. В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Вертакова, И. А.

Козьева; Курский государственный технический университет. - Курск: КурскГТУ, 2009. - 192 с. - (Система дистанционного обучения). - Имеется печ. аналог. – ISBN 978-5-7681-04 36-8: Б. ц.

6 Дуброва, Т. А. Прогнозирование социально-экономических процессов [Текст]: учебное пособие / Т. А. Дуброва. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Маркет ДС, 2010. - 192 с. - (Университетская серия). – ISBN 978-5-94416-0 66-9: 48.00 р. (20 экз.)

7 Дуброва, Т. А. Статистические методы прогнозирования [Текст]: учебное пособие / Т. А. Дуброва. - М.: Юнити, 2003. - 206 с. – ISBN 5-238-00497-4: 69.30 р. – ISBN 5-238-00497-4: 69.30 р. (24 экз.)

8 Ерохина, Л. И. Прогнозирование и планирование в сфере сервиса [Текст]: учебное пособие / Л. И. Ерохина, Е. В. Башмачникова. - М.: Кнорус, 2009. - 216 с. - ISBN 978-5-85971-9 79-2: 80.00 р. (1 экз.)

9 Кузык, Борис Николаевич. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование [Текст] : учебник / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец, В. И. Кушлин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономика, 2009. - 591 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-282-028 85-0: 341.00 р. (19 экз.)

10 Полянин, Андрей Витальевич. Прогнозирование перспектив развития региональных социально-экономических систем [Текст] : монография / А. В. Полянин; Орловский государственный аграрный университет. - Орел : Картуш, 2010. - 240 с. - 110.00 р. (1 экз.)

11 Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: учебное пособие / под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пикулькина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2003. - 279 с. - (Профессиональный учебник: Экономика). – ISBN 5-238-00480-X: 52.00 р. (3 экз.)

12 Прогнозирование и планирование социально-экономического развития России и ее регионов [Текст]: монография / ред.: Э. Н. Кузьбожев, Ю. В. Вертакова; Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2003. - 316 с. - Имеется электрон. аналог. – ISBN 5-7681-0131-4: 40 р. (2 экз.)

13 Прогнозирование и планирование социально-экономического развития России и ее регионов [Электронный ресурс]: монография / ред.: Э. Н. Кузьбожев, Ю. В. Вертакова; Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2003. - 316 с. – ISBN 5-7681-0131-4: Б. ц. - Имеется печ. аналог.

14 Совершенствование системы управления региональной социально-экономической системой [Текст]: монография / под ред. д-ра

экон. наук, проф. Э. Н. Кузьбожева. - Курск: КурскГТУ, 2003. - 252 с. - Имеется электрон. аналог. – ISBN 5-7681-0127-6: 40 р. (5 экз.)

15 Цыгичко, В. Н. Прогнозирование социально-экономических процессов [Текст] / В. Н. Цыгичко; предисл. Д. М. Гвишиани. - 3-е изд. - М.: Либроком, 2009. - 238 с. – ISBN 978-5-397-000 21-5: 230.67 р. (1 экз.)

### **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1 <http://economy.gov.ru> - Официальный сайт Министерства экономического развития РФ

2 <http://foresight.hse.ru> - Официальный сайт Международного научно-образовательного Форсайт-центр ИСИЭЗ НИУ Высшая школа экономики

3 <http://foresight.sfu-kras.ru> - Форсайт-портал Сибирского федерального университета

4 <http://gov.ru/main/page3.html> - Официальный сайт Администрации Президента Российской Федерации

5 <http://minenergo.gov.ru> - Официальный сайт Министерства энергетики РФ

6 <http://minpromtorg.gov.ru> – Официальный сайт Министерства промышленности и торговли РФ

7 <http://www.cemi.rssi.ru> – Официальный сайт Центрального экономико-математического института

8 <http://www.ecfor.ru> – Официальный сайт Института народнохозяйственного прогнозирования

9 <http://www.gks.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ

10 <http://www.gov.ru> - Официальная Россия. Сервер органов государственной власти

11 <http://www.gov.ru/main/regions/regioni-44.html> - Официальные сайты субъектов РФ в сети Интернет

12 <http://www.ipu.ru> - Официальный сайт Института проблем управления им. В.А. Трапезникова

13 <http://www.isa.ru> - Официальный сайт Института системного анализа

14 <http://www.maib.ru> - Официальный сайт Международной академии исследований будущего (International Futures Research Academy)