

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 12.07.2023 15:08:06

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

Кафедра региональной экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

региональной экономики и

менеджмента

(наименование кафедры полностью)


(подпись)

Ю.С. Положенцева

«01» 06 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости

и промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

Экономическое прогнозирование

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 39.03.01 Социология

шифр и наименование направления подготовки

направленность (профиль) «Социология маркетинга и управление организацией»

(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО ОПРОСА

Тема 2. Методы прогнозирования динамики социальных и экономических процессов.

1. Экстраполяция тенденции временного ряда. Факторы, формирующие значения элементов временного ряда.
2. Методы экстраполяции временных рядов. Основные функции для аппроксимации временных рядов.
3. Оценка устойчивости тенденции показателей временного ряда.
4. Прогнозирование сезонных колебаний.
5. Аддитивная и мультипликативная модели сезонных колебаний

Тема 3. Адаптивные методы социально-экономического прогнозирования.

1. Адаптивный подход в прогнозировании.
2. Методы гармонических весов и экспоненциального сглаживания.
3. Адаптивный дискриминантный анализ. Построение дискриминантной функции.

Тема 4. Прогнозирование на основе регрессионных зависимостей.

1. Множественная линейная регрессия.
2. Нелинейные регрессионные модели. Выбор вида уравнения регрессии.
3. Линейные и нелинейные регрессии.
4. Использование в прогнозировании производственных функций. Виды производственных функций. Производственная функция Кобба-Дугласа.
5. Расчет экономических показателей с помощью производственной функции.
6. Системы эконометрических уравнений.
7. Системы независимых и взаимозависимых уравнений.
8. Методы оценивания коэффициентов структурной модели

Тема 5. Методы экспертных оценок.

1. Интуитивное прогнозирование.
2. Методика проведения прогнозирования методом «Дельфи».
3. Прогнозирование методом «мозговой атаки».
4. Метод «Паттерн»

Тема 6. Прогнозирование экономических и социальных процессов.

1. Демографическое прогнозирование.
2. Виды демографических прогнозов в зависимости от метода расчета.
3. Модели экспоненциального и логистического роста численности населения логические методы прогнозирования и цепи Маркова.
4. Понятие аналогий и их типы.
5. Прогнозирование социального развития.
6. Показатели уровня социального развития.

Тема 8. Прогнозирование банкротства предприятий.

1. Особые причины неплатежеспособности и возможного банкротства российских предприятий.

2. Проблема предсказания банкротства. «количественные» кризис-прогнозные методики: анализ кризис-прогнозных методик, двухфакторная модель, коэффициент Э.Альтмана (индекс кредитоспособности), модель лиса, четырехфакторная прогнозная модель Таффлера, модель Бивера, модель Р.С.Сайфуллина и Г.Г.Кадыкова, модель О.П.Зайцевой, рас-коэффициент, модель r, цена предприятия, показатель аргенти (а-счет).

3. Анализ имущественного положения предприятия.

4. Анализ платежеспособности, ликвидности. «качественные» кризис-прогнозные методики.

5. Корректировка методик предсказания банкротства с учетом спецификаций отраслей, распределение предприятий по классам кредитоспособности.

Шкала оценивания: 6 балльная

Критерии оценивания:

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4-3 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов

беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема 1. Теоретические основы социального и экономического прогнозирования

1. Охарактеризуйте особенности развития теории и практики прогнозирования в российских экономических условиях.

2. Назовите выдающихся ученых в области прогнозных исследований. В чем заключался их вклад в развитие прогнозной науки?

3. Сравните исторические условия формирования парадигмы экономического прогнозирования в России и других странах.

4. Приведите примеры использования принципов прогнозирования при выявлении перспектив развития различных экономических объектов. Когда были впервые сформулированы принципы прогнозирования? Какие изменения могут быть внесены в формулировки принципов прогнозирования в условиях рыночной системы управления экономикой.

5. Проанализируйте генетический и нормативно-целевой подходы к прогнозному процессу. Изучите историю формирования подходов и докажите необходимость их синтеза в разработке прогнозов на различных уровнях развивающейся экономики.

6. Охарактеризуйте период интенсивного развития прогнозных методов, связанный с доказательством необходимости использования результатов прогноза в целях совершенствования процесса управления экономическими объектами.

7. Охарактеризуйте основные стадии эволюции планирования. Выявите сущность планирования. Приведите и другие определения данного термина. Назовите основные виды планов.

8. Обоснуйте взаимосвязь прогнозирования и планирования.

9. Определите задачи прогнозирования развития экономического объекта

10. Дайте определение понятий «метода» и «модели». Приведите примеры использования моделей в процессе применения метода.

11. Постройте структурно-логическую схему взаимосвязи прогнозирования с другими областями научного знания, исходя из места и роли прогнозирования в процессе управления.

12. Сравните формы научного предвидения. Назовите возможные примеры по сущности каждой из форм.

13. Дайте определение понятий «прогноз», «прогнозирование», «методы прогнозирования». Что является предметом процесса прогнозирования. Назовите основные группы методов прогнозирования.

Тема 7. Синтез и верификация прогнозов.

1. Охарактеризуйте основные критерии оценки прогнозных результатов.
2. Выявите сущность верификации прогнозов.
3. Определите основные виды верификации.
4. Изучите оценку определения эффективности прогнозных и плановых методов.
5. Перечислите основные показатели эффективности деятельности предприятия.

Шкала оценивания: 6 балльная

Критерии оценивания:

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4-3 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает

ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.3 КОМПЛЕКТ РАЗНОУРОВНЕВЫХ ЗАДАЧ (ЗАДАНИЙ)

Тема 2. Методы прогнозирования динамики социальных и экономических процессов.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Осуществите прогнозирование спроса на продукцию предприятия по данным, представленным в таблице 1.

Таблица 1 - Постоянный уровень спроса со случайными отклонениями

| Продукция | Месяцы | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| А | 90 | 111 | 99 | 89 | 87 | 84 | 104 | 102 | 95 | 114 | 103 | 113 |

2. Используя данные о динамике сбыта продукции за четыре года (таблица 1), дать прогноз сбыта на первое полугодие следующего года с учетом сезонности.

Таблица 1 - Динамика сбыта продукции

| t | y_t | y_{t-1} | y_{t-2} | y_{t-3} | y_{t-4} |
|----|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 6,0 | | | | |
| 2 | 4,4 | 6,0 | | | |
| 3 | 5,0 | 4,4 | 6,0 | | |
| 4 | 9,0 | 5,0 | 4,4 | 6,0 | |
| 5 | 7,2 | 9,0 | 5,0 | 4,4 | 6,0 |
| 6 | 4,8 | 7,2 | 9,0 | 5,0 | 4,4 |
| 7 | 6,0 | 4,8 | 7,2 | 9,0 | 5,0 |
| 8 | 10,0 | 6,0 | 4,8 | 7,2 | 9,0 |
| 9 | 8,0 | 10,0 | 6,0 | 4,8 | 7,2 |
| 10 | 5,6 | 8,0 | 10,0 | 6,0 | 4,8 |
| 11 | 6,4 | 5,6 | 8,0 | 10,0 | 6,0 |
| 12 | 11,0 | 6,4 | 5,6 | 8,0 | 10,0 |
| 13 | 9,0 | 11,0 | 6,4 | 5,6 | 8,0 |
| 14 | 6,6 | 9,0 | 11,0 | 6,4 | 5,6 |
| 15 | 7,0 | 6,6 | 9,0 | 11,0 | 6,4 |
| 16 | 10,8 | 7,0 | 6,6 | 9,0 | 11,0 |

3. Рассчитайте точечный и интервальный прогноз урожайности сельскохозяйственной культуры на 9 год. Сделайте вывод об устойчивости тенденции изменения показателей временного ряда.

Таблица 1 Динамика урожайности сельскохозяйственной культуры

| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Урожайность | 16,7 | 15,3 | 20,2 | 17,1 | 15,3 | 14,4 | 13,5 | 12,1 |

2 Задачи реконструктивного уровня

4.Получены данные о динамике спроса в течение 12 месяцев (усл. ед.).

Таблица 1 Динамика спроса

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Месяц | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Спрос | 25 | 26 | 25 | 24 | 25 | 27 | 25 | 23 | 25 | 24 | 25 | 26 |

Определить вид прогнозной функции, рассчитать параметры методом наименьших квадратов. Дать прогноз уровня спроса на I месяц следующего года, определив возможность его случайного отклонения. Оценить степень устойчивости тенденции.

3 Задачи творческого уровня

5.Имеются поквартальные данные о прибыли компании за четыре года (табл.1).

Таблица 1 Прибыль компании, тыс. долл.

| Квартал \ Год | I | II | III | IV |
|---------------|----|-----|-----|----|
| 1 | 72 | 100 | 90 | 64 |
| 2 | 70 | 92 | 80 | 58 |
| 3 | 62 | 80 | 68 | 48 |
| 4 | 52 | 60 | 50 | 30 |

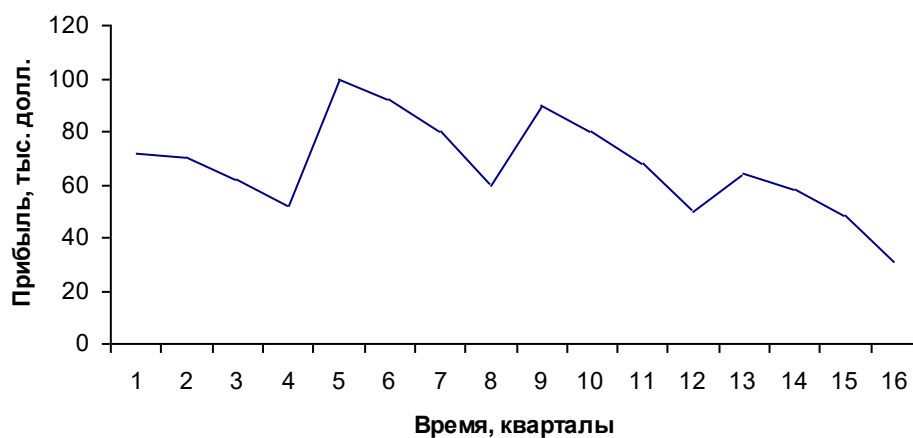


Рис. 1. Динамика прибыли предприятия

График временного ряда (рис. 1.) свидетельствует о наличии сезонных колебаний (период колебаний равен 4) и общей убывающей тенденции уровней ряда. Прибыль компании в весенне-летний период выше, чем в осенне-зимний период. Поскольку амплитуда сезонных колебаний уменьшается, можно предположить существование мультипликативной модели. Определите ее компоненты и получите прогнозные значения прибыли на первое полугодие пятого года.

6.Рассчитайте точечный и интервальный прогноз производства продукции на 12 период.

Таблица 1 Производство продукции предприятия

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Производство продукции, млн.руб. | 63,5 | 62,1 | 61,6 | 61,3 | 61,5 | 61,3 | 62,4 | 65,5 | 64,8 | 64,3 | 64,7 |

7. По семи территориям Уральского района известны значения двух признаков. Для характеристики зависимости y от x рассчитайте параметры линейной функции. Оцените качество модели. Какой процент составит покупка продовольственных товаров в общих расходах если среднедневная заработная плата одного работающего достигнет 60 руб?

Таблица 1 Показатели уровня жизни

| Регион | Расходы на покупку продовольственных товаров в общих расходах, %, y | Среднедневная заработная плата одного работающего, руб., x |
|----------------------|---|--|
| Удмуртская респ. | 68,8 | 45,1 |
| Свердловская обл. | 61,2 | 59,0 |
| Башкортостан | 59,9 | 57,2 |
| Челябинская обл. | 56,7 | 61,8 |
| Пермская обл. | 55,0 | 58,8 |
| Курганская область | 54,3 | 47,2 |
| Оренбургская область | 49,3 | 55,2 |

Тема 3. Адаптивные методы социально-экономического прогнозирования.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Известны поквартальные значения об объемах реализации продукции предприятия, нескорректированные значения сезонной компоненты для каждого из кварталов и уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от сезонных колебаний. Определить прогнозные значения объема реализации продукции на четвертый квартал пятого года.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Год | 1 | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | |
| Квартал | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Y_t | 215 | 385 | 275 | 169 | 271 | 382 | 297 | 183 | 292 | 396 | 310 | 199 | 319 | 421 | 325 | 213 |

Нескорректированные значения сезонной компоненты для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го квартала соответственно равны: 8,5, -107,67, -0,92 и 100,83.

Уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от сезонных колебаний, имеет вид: $Y = 4,91t + 249,02$.

2 Задачи реконструктивного уровня

2. Известны поквартальные значения об объемах реализации продукции предприятия, нескорректированные значения сезонной компоненты для каждого из кварталов и уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от

сезонных колебаний. Определить прогнозные значения объема реализации продукции на четвертый квартал пятого года.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-----|---|----|-----|-----|---|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|------|
| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Год | 1 | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | |
| Квартал | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Yt | 8 | 6,4 | 6 | 11 | 9,2 | 6,8 | 7 | 12 | 10 | 7,6 | 8,4 | 12 | 11 | 8,6 | 10 | 12,8 |

Нескорректированные значения сезонной компоненты для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го квартала соответственно равны: -1,69, 2,63, 0,77 и -1,88.

Уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от сезонных колебаний, имеет вид: $Y=0,22t+7,28$. (8 баллов)

3 Задачи творческого уровня

3. По исходным данным с помощью метода гармонических весов построить точечный прогноз величины показателя на 11-ый и 12-ый периоды.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Динамика ВРП | 238,2 | 283,9 | 344,4 | 353,0 | 465,8 | 579,8 | 531,4 | 584,2 | 612,0 | 627,0 |

Уравнения линейного тренда имеют вид:

$$Y_1 = 53,1x + 182,6 \quad \text{для } (t=1,2,3);$$

$$Y_2 = 34,55x + 223,4 \quad \text{для } (t=2,3,4);$$

$$Y_3 = 60,7x + 144,9 \quad \text{для } (t=3,4,5);$$

$$Y_4 = 113,4x - 100,8 \quad \text{для } (t=4,5,6);$$

$$Y_5 = 32,8x + 328,8 \quad \text{для } (t=5,6,7);$$

$$Y_6 = 2,2x + 549,7 \quad \text{для } (t=6,7,8);$$

$$Y_7 = 40,3x + 253,4 \quad \text{для } (t=7,8,9);$$

$$Y_8 = 21,4x + 415,1 \quad \text{для } (t=8,9,10).$$

4. Известны поквартальные значения об объемах реализации продукции предприятия. Рассчитать скорректированные значения сезонной компоненты для каждого из кварталов.

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|------|---|-----|------|------|
| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Год | 1 | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | |
| Квартал | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Yt | 5,3 | 6,7 | 9,2 | 11,3 | 6,4 | 7,1 | 11 | 13,2 | 8 | 9,4 | 14,7 | 15,3 |

Тема 4. Прогнозирование на основе регрессионных зависимостей.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. По данным таблицы 1 изучите зависимость объема валового национального продукта Y (млрд. долл.) от следующих переменных: X₁ – потребление, млрд.долл. X₂ – инвестиции, млрд. долл.

Таблица 1 Показатели развития национальной экономики

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| | | | | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Y | 8 | 9,5 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16,5 | 17 | 18 |
| X ₁ | 1,65 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 2,65 | 2,85 | 3,2 | 3,55 |
| X ₂ | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 23,5 | 25 | 26,5 | 28,5 | 30,5 |

Для заданного набора данных постройте линейную модель множественной регрессии. Оцените точность и адекватность построенного уравнения регрессии. Дайте экономическую интерпретацию параметров модели. Получите прогнозные значения показателей на 11 год.

2. По данным, представленным в таблице ниже, изучается зависимость объема валового национального продукта Y (млрд. долл.) от следующих переменных: X₁ – потребление, млрд.долл. X₂ – инвестиции, млрд. долл.

Таблица 1 - Исходные данные

| | | | | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Y | 8 | 9,5 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16,5 | 17 | 18 |
| X ₁ | 1,65 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 2,65 | 2,85 | 3,2 | 3,55 |
| X ₂ | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 23,5 | 25 | 26,5 | 28,5 | 30,5 |

2 Задачи реконструктивного уровня

3. По статистическим данным изучается зависимость оборота розничной торговли Y (млрд. долл.) от ряда факторов. В таблице представлены следующие данные: Y – оборот розничной торговли, млрд.руб.; X₁ – денежные доходы населения, млрд.руб.; X₂ – денежные расходы на покупку товаров и услуг, млрд.руб.; X₃ – численность безработных, тыс.чел.

1. Для заданного набора данных постройте линейную модель множественной регрессии. Оцените точность и адекватность построенного уравнения регрессии.

2. Дайте экономическую интерпретацию параметров модели. Рассчитайте коэффициенты эластичности. Определить стандартизированные коэффициенты регрессионной модели.

Таблица 1 - Исходные данные

| Годы | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ |
|------|--------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 5100,3 | 7100 | 5175 | 3888,6 |
| 2 | 51200 | 91095 | 64170 | 6684,3 |
| 3 | 2352 | 3983,9 | 3009,4 | 7059,1 |
| 4 | 3070 | 6831 | 5001,8 | 6287,9 |
| 5 | 3765 | 8900,5 | 6147,3 | 6154,7 |
| 6 | 4529 | 10976,3 | 7670,7 | 5683,3 |
| 7 | 5642 | 13522,5 | 9615,3 | 5775,2 |
| 8 | 7038 | 13862 | 9923 | 5208,3 |
| 9 | 7465 | 14675,3 | 10781,3 | 5222,5 |
| 10 | 8793 | 15325,7 | 11562,8 | 2156,7 |

3. Получите прогнозные значения результативного показателя в зависимости от средних темпов прироста факторных показателей.

4. Проведите аналогичный расчет на материалах одного из регионов РФ.

4. По регионам одного экономического района приводятся данные за 8 период (табл. 1).

Таблица 1 - Исходные данные

| Номер региона | Среднедушевой прожиточный минимум в день одного трудоспособного, руб, x | Среднедневная заработная плата, руб, y |
|---------------|---|--|
| 1 | 78 | 133 |
| 2 | 82 | 148 |
| 3 | 87 | 134 |
| 4 | 79 | 154 |
| 5 | 89 | 162 |
| 6 | 106 | 195 |
| 7 | 67 | 139 |

Рассчитайте линейное уравнение парной регрессии y от x , среднюю ошибку аппроксимации. В регионе 1 прогнозируемая величина прожиточного минимума - 100 руб., сколько должна составить среднедневная заработная плата?

3 Задачи творческого уровня

5. Рассчитать параметры производственной функции отрасли «пищевая промышленность». Использовать модификацию производственной функции с автономным темпом технического прогресса. На основе полученной модели сделать вывод об уровне экономического развития отрасли и о перспективах ее развития. Получить линейное уравнение, связывающее темпы прироста основных факторов производства и прироста валовой продукции. Оценить адекватность полученной модели и разработать прогноз развития отрасли в трех вариантах: оптимистичный, пессимистичный и наиболее вероятный. Используйте генетический и нормативно-целевой подходы к прогнозному процессу.

Таблица 1 - Показатели экономического состояния пищевой промышленности

| год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Валовый выпуск, млн руб., Y | 6893 | 6394 | 5952 | 6092 | 6655 | 7097 | 7235 | 7576 | 7818 |
| Стоимость основных фондов, млн руб., F | 3072 | 7334 | 3358 | 4774 | 4790 | 3820 | 4880 | 4504 | 4387 |
| Численность ППП, в т.ч. рабочие, тыс чел., L | 29,2 | 23,4 | 20,8 | 20,0 | 23,0 | 20,4 | 18,5 | 15,9 | 14,5 |

6. Производственная функция Кобба-Дугласа характеризуется следующим уравнением: $\lg Y = -0,15 + 0,351 \cdot \lg K + 0,721 \cdot \lg L$. $R^2 = 0,97$.

(0,43) (0,06) (0,15)

В скобках указаны значения стандартных ошибок для коэффициентов регрессии.

1. Оцените значимость коэффициентов модели по t-критерию Стьюдента и сделайте вывод о целесообразности включения факторов в модель.

2. Запишите уравнение в степенной форме и дайте интерпретацию параметров.

3. Что можно сказать об эффекте от масштаба производства?

7. Для функции $y = a_0 \cdot e^{\lambda t} \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$ получены значения: $a_0 = 1,038$;

$\lambda = -0,0294$; $\alpha = 0,2399$; $\beta = 0,9749$. Темпы прироста связаны уравнением: $P_y = -0,0294 + 0,2399 \cdot P_L + 0,9749 \cdot P_K$. Делаем допущение (принимаем гипотезу), что прироста занятости в производственной сфере не будет. Определите необходимый прирост капитала для обеспечения ежегодного прироста конечного продукта на 4%.

8. Имеются данные о вариантах производства 100 млн. руб. продукции при различных значениях затрат труда (тыс. чел.) и стоимости основных производственных фондов (млн. руб.). Задание:

1. На основе графиков, построенных для аргументов функции $Y(t) = A_0 e^{\lambda t} F^\alpha(t) L^\beta(t)$ сформулировать гипотезу о возможных значениях α, β, γ ; . Рассчитать параметры производственной функции и проверить адекватность модели. Сравнить гипотетические значения с расчетными.

Таблица 1 - Исходные данные

| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Y(t) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| F(t) | 9,2 | 8 | 7,5 | 6,8 | 5,5 | 4,2 | 3 | 2,1 |
| L(t) | 2,2 | 3,1 | 3,9 | 4,7 | 5,8 | 7 | 7,6 | 9,3 |

2. Используя полученное регрессионное уравнение получить уравнение производительности труда, фондовооруженности, предельной производительности труда.

3. Осуществить целевой прогноз: на основе заданной траектории численности работников и эволюционного значения валового продукта в периоде упреждения определить значение стоимости основных фондов для $t = 9, 10, 11$.

Тема 5. Методы экспертных оценок.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Проводится экспертная оценка по прогнозированию валового сбора зерновых культур в Курской области. В таблице 1 приведены результаты третьего тура опроса по методу Дельфи. 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.

Таблица 1 Результаты опроса экспертов

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ответы экспертов (тыс. тонн) | 900 | 950 | 1000 | 1100 | 1200 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1900 | 2000 |
|------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

2 Задачи реконструктивного уровня

2. Проводится экспертная оценка по прогнозированию валового сбора зерновых культур в Курской области. В таблице приведены результаты третьего тура опроса по методу Дельфи. 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.

Таблица 1 - Ранжированный ряд экспертных оценок

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ответы экспертов (тыс.тонн) | 900 | 950 | 1000 | 1100 | 1200 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1900 | 2000 |
|--------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

3 Задачи творческого уровня

3. Определите прогнозное значение производства продукции на восьмой год на основе экспертной оценки «Дельфи» и методом экстраполяции тренда.

Таблица 1 - Динамика производства продукции

| | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Производство продукции, млн.руб. | 61,5 | 61,3 | 62,4 | 65,5 | 64,8 | 64,3 | 64,7 |

Осуществите синтез результатов двух методов прогнозирования. Вес прогноза по методу «Дельфи» $\mu_1 = 0,7$, а вес прогноза по методу экстраполяции тренда $\mu_2 = 0,3$.

Тема 6. Прогнозирование экономических и социальных процессов.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Согласно предложенным данным о динамике численности работающих на предприятии за 11 лет указанная экономическая категория может находиться в одном из трех состояний: I-численность плановая равна численности фактической; II-численность плановая меньше численности фактической; III-численность плановая больше численности фактической. Какова вероятность выполнения плана на начало 12-го года?

Таблица 1 - Плановая и фактическая численность работников

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Ч _{пл} | 420 | 480 | 569 | 624 | 586 | 739 | 756 | 693 | 703 | 723 | 586 |
| Ч _{факт} | 358 | 480 | 577 | 638 | 637 | 739 | 736 | 724 | 708 | 708 | 637 |

2. Численность населения области в 2007 г. составила 1327 тыс. чел. Коэффициент естественной убыли (- 9,9 ‰). Рассчитайте численность населения области на 2010 г, учитывая, что коэффициент естественной убыли рассчитан на 1000 чел.

2 Задачи реконструктивного уровня

3. На основе приведенных в таблицах 1-3 статистических данных по условному региону осуществить прогноз численности мужчин и женщин в трудоспособном возрасте на пять лет вперед методом «передвижки возрастов».

Представить графически динамику изменения численности мужчин и женщин региона в трудоспособном возрасте и возрасте, моложе трудоспособного.

Таблица 1 - Распределение численности населения региона по полу и возрастным группам, чел. (на конец года)

| | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| мужчин | | | | | |
| 0-4 | 25864 | 25419 | 25611 | 25942 | 25964 |
| 5-9 | 30593 | 28865 | 27734 | 26663 | 25993 |
| 10-14 | 46146 | 42311 | 38367 | 35224 | 32372 |

| | | | | | |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 15-19 | 47250 | 48812 | 50202 | 49041 | 47769 |
| 20-24 | 40535 | 40095 | 39862 | 41770 | 42730 |
| 25-29 | 40636 | 40123 | 40078 | 39453 | 39257 |
| 30-34 | 38430 | 38268 | 38246 | 38432 | 38478 |
| 35-39 | 46589 | 43403 | 41004 | 37530 | 36851 |
| 40-44 | 54722 | 53663 | 51596 | 48630 | 44598 |
| 45-49 | 48019 | 48908 | 50234 | 50293 | 51044 |
| 50-54 | 38477 | 40225 | 40881 | 40871 | 41363 |
| 55-59 | 18109 | 19266 | 22590 | 27689 | 31648 |
| 60-64 | 34061 | 30057 | 24303 | 19002 | 15446 |
| 65-69 | 24341 | 24689 | 26353 | 27925 | 27235 |
| 70 и старше | 39557 | 39859 | 38754 | 37475 | 37152 |
| в трудоспособном возрасте | 372767 | 372763 | 374693 | 373709 | 373738 |
| женщин | | | | | |
| 0-4 | 24520 | 24276 | 24279 | 24723 | 24795 |
| 5-9 | 28972 | 27248 | 26430 | 25249 | 24719 |
| 10-14 | 44023 | 40365 | 36448 | 33358 | 30526 |
| 15-19 | 48289 | 48958 | 48696 | 47667 | 46335 |
| 20-24 | 42522 | 42622 | 43409 | 44319 | 44738 |
| 25-29 | 41692 | 41487 | 41440 | 41308 | 41259 |
| 30-34 | 38969 | 39493 | 39661 | 40122 | 40249 |
| 35-39 | 43748 | 41147 | 38544 | 39219 | 38768 |
| 40-44 | 55543 | 54360 | 52628 | 50040 | 47185 |
| 45-49 | 50709 | 51989 | 53850 | 54416 | 54872 |
| 50-54 | 43557 | 45817 | 46686 | 46594 | 47774 |
| 55-59 | 23723 | 24756 | 28869 | 35110 | 40002 |
| 60-64 | 50173 | 45297 | 36989 | 29642 | 24235 |
| 65-69 | 37947 | 38836 | 42903 | 46718 | 47088 |
| 70 и старше | 100872 | 100483 | 97816 | 94698 | 93439 |
| в трудоспособном возрасте | 365029 | 365873 | 364914 | 363685 | 361180 |

Таблица 2 - Возрастные коэффициенты рождаемости (число родившихся на 1000 женщин соответствующего возраста)

| Годы | 15-49 | в том числе в возрасте, лет | | | | | | | Суммарный коэффициент рождаемости |
|------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------|
| | | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | |
| 2005 | 32,4 | 30,4 | 102,3 | 66,7 | 31,6 | 11,3 | 2,2 | 0,2 | 1231 |
| 2006 | 32,5 | 32,6 | 99,9 | 65,7 | 32,9 | 11,3 | 2,2 | 0,1 | 1228 |
| 2007 | 33,6 | 30,2 | 100,9 | 68,6 | 36,9 | 12,6 | 2,3 | 0,1 | 1261 |
| 2008 | 34,0 | 30,8 | 99,9 | 69,9 | 36,9 | 12,3 | 2,0 | 0,2 | 1262 |
| 2009 | 32,6 | 29,0 | 91,8 | 68,4 | 34,6 | 12,3 | 2,4 | 0,1 | 1189 |

Таблица 3 - Возрастные коэффициенты смертности (на 1000 чел. умерших)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| мужчин (K_{cm}^M) | | | | | |
| 0-4 | 18,8 | 18,2 | 14,0 | 19,3 | 15,0 |
| 5-9 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| 10-14 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| 15-19 | 1,7 | 1,8 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 20-24 | 2,8 | 3,7 | 3,2 | 3,0 | 3,1 |
| 25-29 | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 5,5 |
| 30-34 | 7,4 | 7,9 | 6,7 | 7,8 | 8,1 |
| 35-39 | 9,9 | 9,6 | 10,2 | 10,5 | 11,3 |
| 40-44 | 13,1 | 14,5 | 15,2 | 15,7 | 15,9 |
| 45-49 | 18,8 | 20,6 | 19,8 | 20,3 | 21,6 |
| 50-54 | 26,4 | 27,9 | 28,3 | 27,1 | 28,9 |
| 55-59 | 34,9 | 37,9 | 37,9 | 35,9 | 35,8 |
| 60 и более | 77,3 | 79,2 | 82,9 | 82,8 | 85,8 |
| женщин ($K_{см}^ж$) | | | | | |
| 0-4 | 11,8 | 14,2 | 12,1 | 11,2 | 9,8 |
| 5-9 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,4 |
| 10-14 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,3 |
| 15-19 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| 20-24 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 0,6 | 0,8 |
| 25-29 | 0,7 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 1,1 |
| 30-34 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,1 | 1,8 |
| 35-39 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 3,1 |
| 40-44 | 3,0 | 3,0 | 3,3 | 3,3 | 3,0 |
| 45-49 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,3 | 4,8 |
| 50-54 | 7,0 | 7,9 | 7,5 | 7,5 | 7,0 |
| 55-59 | 10,9 | 10,4 | 11,2 | 11,4 | 10,7 |
| 60 и более | 53,2 | 53,4 | 55,2 | 55,3 | 56,7 |

3 Задачи творческого уровня

4. Рассчитайте численность населения РФ на 2010 год, используя логистическую функцию. Расчет параметров рекомендуется провести методом «трех точек» по данным о численности на 1955, 1985 и 2000 гг. Численность населения составляла соответственно 112,266 млн. чел., 143,835 млн. чел. и 145,925 млн. чел.

5. По данным о численности населения рассчитайте прогноз на 2001 г. Численность населения составила в 1880г - 20,39 млн. чел, в 1900 г – 50,23 млн. чел, в 1980г - 80,08 млн. чел.

Тема 7. Синтез и верификация прогнозов.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Выполните анализ качества прогноза, рассчитав абсолютные, сравнительные и качественные показатели.

Таблица 1 - Фактические и прогнозные результаты

| t | Y(t) | Y*(t) |
|---|------|-------|
| 1 | 16,6 | 16,58 |
| 2 | 16,8 | 16,82 |
| 3 | 17,1 | 17,1 |
| 4 | 17,4 | 17,37 |
| 5 | 17,5 | 17,53 |
| 6 | 17,8 | 17,78 |
| 7 | 18,1 | 18,12 |

| | | |
|---|------|--------|
| 8 | 18,5 | 18,475 |
| 9 | 18,8 | 18,82 |

2 Задачи реконструктивного уровня

2. Рассчитайте точечный и интервальный прогноз урожайности риса ц/га на 9 г. Выполнить анализ качества прогноза.

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Фактическая урожайность, ц/га | 13,7 | 23,1 | 28,5 | 25,5 | 14,2 | 19,7 | 26,7 | 19,3 |

3 Задачи творческого уровня

3. Рассчитайте точечный и интервальный прогноз реализованной продукции производственного объединения на 9 год. Выполнить анализ качества прогноза.

| | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Объем продукции, млн. руб | 63,4 | 64,4 | 58,0 | 54,5 | 56,0 | 55,2 | 56,1 | 57,7 |

Тема 8. Прогнозирование банкротства предприятий.

1 Задачи репродуктивного уровня

1.Фирма, главный офис и заводы которой расположены в Великобритании, занимается производством парфюмерных товаров. 70% прибыли фирма получает от реализации оригинальной зубной пасты в различных ее модификациях. В течение последних трех лет около 65% сбыта зубной пасты приходится на долю одной из арабских стран Персидского залива, где данная фирма контролирует рынок аналогичной продукции, обеспечивая себе устойчивый рост прибыли за счет постоянного увеличения сбыта зубной пасты. Другие иностранные производители зубных паст не проявляют пока интереса к распространению своей продукции в данной стране, т.к. для этого требуется пройти определенную процедуру регистрации, а также выполнить все надписи на тюбике и упаковке на арабском языке с учетом местного диалекта. Конкуренция со стороны местных производителей минимальна ввиду неразвитости их производственной базы и более низкого качества продукции. Однако неделю назад в местных средствах массовой информации, включая радио и телевидение, началась кампания по дискредитации продукции фирмы на основании ложного утверждения о наличии в составе выпускаемых ею зубных паст добавок свиного жира, в результате чего их сбыт сократился на 70%. Задание: разработать стратегию и тактику выхода фирмы из кризиса.

2.Особым спросом среди выпускаемых фирмой продуктов пользуется продукт "А", который позиционируется как товар престижной группы, обладающий высоким качеством и производимый по традиционной технологии. Цена на данный товар существенно выше цен на аналогичные товары (менее высокого качества) других фирм. Неожиданно одна из этих фирм-конкурентов выпустила на рынок продукт "В", который позиционировался как полный аналог продукта "А" по совокупности качественных характеристик что соответствовало действительности, но стоил при этом на 30% дешевле продукта "А". Какие действия следует предпринять руководству фирмы, выпускающей продукт "А",

чтобы не допустить падения объема продаж за счет переключения своих постоянных покупателей на продукт "В"?

2 Задачи реконструктивного уровня

3. Определением арбитражного суда от 01.12.2017 г. в отношении АО «ДОН» введено внешнее управление сроком на 18 месяцев, т.е. до 01.06.2018 г. Требования кредиторов, перед которыми должник несет ответственность за причинение вреда жизни и здоровью, отсутствуют. Требования кредиторов по обязательным платежам составляют 1700 тыс. руб., в том числе финансовые санкции (пени, штрафы и иное) 300 тыс. руб. Сумма задолженности предприятия по выплате выходных пособий и оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, - 2500 тыс. руб. Ставка рефинансирования, установленная Центральным банком Российской Федерации на дату введения внешнего управления, - 10% в год.

Задание: Распределить требования кредиторов в соответствии с очередностью. Определить величину денежных средств, которые необходимо накопить во внешнем управлении сверх сумм текущих платежей и расходов на проведение процедуры банкротства, чтобы рассчитаться по указанным долгам, а также сумму подлежащих уплате процентов и компенсации. Коллективным или трудовым договором размер выплачиваемой работнику компенсации не определен.

3 Задачи творческого уровня

Источники финансового оздоровления и развития предприятия приведенные ниже:

Активный маркетинг Финансовая политика Инвестиционная политика
Ассортиментная политика Кадровая политика и управление персоналом Внешняя деловая сеть Интеграция с зарубежными партнерами Внутренний экономический механизм Организационная структура управления Информационные сети и коммуникации Имущественная политика Инновационная политика Техническая политика Формирование предпринимательской среды Программа реформирования и оздоровления Команда Внутрифирменная культура Система управления Стратегия Механизм саморазвития

Задание: 1. Какие источники финансового оздоровления фирмы из приведенных имеют, по вашему мнению, приоритетное значение? 2. В чем вы наблюдаете взаимосвязь и взаимозависимость предложенных источников? 3. Какие источники финансового благополучия компании можно было бы еще привести? 4. Какие источники финансового оздоровления предприятия, на котором Вы были на практике или где работают ваши родственники, Вы предлагаете использовать?

Тема 9. Методы планирования при разработке управленческих решений.

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Согласно предложенным данным о динамике численности работающих на предприятии за 11 лет указанная экономическая категория может находиться в одном из трех состояний: I-численность плановая равна численности фактической; II-численность плановая меньше численности фактической; III-численность плановая больше численности фактической. Какова вероятность выполнения плана

на начало 12-го года?

Таблица 1 - Исходные данные

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Ч _{пл} | 420 | 480 | 569 | 624 | 586 | 739 | 756 | 693 | 703 | 723 | 586 |
| Ч _{факт} | 358 | 480 | 577 | 638 | 637 | 739 | 736 | 724 | 708 | 708 | 637 |

2. Предприятие может находиться в одном из трех состояний: I - дебиторская задолженность превышает кредиторскую ($DЗ > КЗ$); II - дебиторская задолженность равна кредиторской ($DЗ = КЗ$); III - дебиторская задолженность меньше кредиторской ($DЗ < КЗ$). 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.

2 Задачи реконструктивного уровня

3. Рассмотрим процесс функционирования системы – автомобиль. Пусть автомобиль в течение одной смены (суток) может находиться в одном из 2х состояний: исправном (S_1) и неисправном (S_2). В результате проведения массовых наблюдений за работой автомобиля составлена следующая матрица вероятностей периода: $P_{ij} = \begin{bmatrix} 0.8 & 0.2 \\ 0.9 & 0.1 \end{bmatrix}$, где $P_{11} = 0,8$ – вероятность того, что автомобиль останется в исправном состоянии; $P_{12} = 0.2$ – вероятность перехода автомобиля из состояния «исправен» в состояние «неисправен»; $P_{21} = 0.9$ – вероятность перехода автомобиля из состояния «неисправен» в состояние «исправен»; $P_{22} = 0.1$ – вероятность того, что автомобиль останется в состоянии «неисправен». Вектор начальных вероятностей состояний автомобиля задан $P_{(0)} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$, т.е. $P_1(0) = 0$ и $P_2(0) = 1$. Определить вероятность состояний автомобиля через 3 суток.

3 Задачи творческого уровня

В рыночных условиях трудоспособный рабочий может находиться в одном из трех следующих состояний (табл. 1). Вероятности перехода из одного статусного состояния в другое представлены в таблице. Предположим, что стаж работы или, наоборот, время безработицы, значения не имеют и т.п. Необходимо определить вероятность состояний рабочего через 2 месяца.

Таблица 1 - Переходные вероятности

| Исходное состояние | Вероятность состояния через 1 месяц | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | Итого |
| 1. Работа по специальности | 0,8 | 0,1 | 0,1 | 1 |
| 2. Другая работа | 0,1 | 0,6 | 0,3 | 1 |
| 3. Без работы | 0 | 0,1 | 0,9 | 1 |

5. Определить пропорции общественного производства с использованием межотраслевого баланса продукции и материальных ресурсов. Данные отчетного межотраслевого баланса представлены в таблице 1. В прогнозном варианте баланса изменяются следующие показатели: конечная продукция увеличивается на 21%; отраслевая структура конечного общественного продукта в разрезе отраслей на начало периода, в процентах к итогу: строительство – 23%, сельское хозяйство – 10%, промышленность – 67%; коэффициент планируемого снижения прямых материальных затрат (эта величина принимается условно равной для каждой из трех отраслей) - 0,01.

Таблица 1 - Баланс производства и распределения продукции в базисном году

| Отрасли | Межотраслевые потоки | | | | Конечная продукция | Валовая продукция |
|------------------------|----------------------|--------------------|----------------|-------|--------------------|-------------------|
| | Строительство | Сельское хозяйство | Промышленность | Всего | | |
| 1.Строительство | 0 | 0 | 0 | 0 | 80,0 | 80,0 |
| 2.Сельское хозяйство | 0 | 24,0 | 60,0 | 84,0 | 36,0 | 120,0 |
| 3.Промышленность | 40,0 | 19,2 | 288,0 | 347,2 | 252,8 | 600,0 |
| Всего мат. затрат | 40,0 | 43,2 | 348,0 | 431,2 | 368,8 | 800,0 |
| Всего чистой продукции | | | | | | |
| Валовая продукция | X_1 | X_2 | X_3 | | | |

Внесите недостающие данные в отчетный баланс и с учетом целевого задания разработайте прогнозный вариант.

6. Определить пропорции общественного производства с использованием межотраслевого баланса продукции и материальных ресурсов. Данные отчетного межотраслевого баланса представлены в таблице.

Таблица 1 - Баланс производства и распределения продукции в базисном году

| Отрасли | Межотраслевые потоки | | | | Конечная продукция | Валовая продукция |
|------------------------|----------------------|--------------------|----------------|-------|--------------------|-------------------|
| | Строительство | Сельское хозяйство | Промышленность | Всего | | |
| 1.Строительство | 0 | 0 | 0 | 0 | 80,0 | 80,0 |
| 2.Сельское хозяйство | 0 | 24,0 | 60,0 | 84,0 | 36,0 | 120,0 |
| 3.Промышленность | 40,0 | 19,2 | 288,0 | 347,2 | 252,8 | 600,0 |
| Всего мат. затрат | 40,0 | 43,2 | 348,0 | 431,2 | 368,8 | 800,0 |
| Всего чистой продукции | | | | | | |
| Валовая продукция | X_1 | X_2 | X_3 | | | |

В прогнозном варианте баланса изменяются следующие показатели: конечная продукция увеличивается на 28%; отраслевая структура конечного общественного продукта в разрезе отраслей на начало периода, в процентах к итогу: строительство - 18%, сельское хозяйство - 5%, промышленность - 77%; коэффициент планируемого снижения прямых материальных затрат (эта величина принимается условно равной для каждой из трех отраслей) - 0,08.

Внесите недостающие данные в отчетный баланс и с учетом целевого задания разработайте прогнозный вариант.

Шкала оценивания: 6 балльная

Критерии оценивания:

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4-3 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряет при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.4 ДЕЛОВАЯ ИГРА

Тема 2. Методы прогнозирования динамики социальных и экономических процессов.

Деловая игра №1 «Методы прогнозирования и планирования»

Игра построена по принципу одноименного интеллектуального шоу «брейн-ринг». Игру можно проводить не только внутри одной группы, но и между группами или факультетами, после проведения практических занятий по данной теме.

Целью игры является закрепление студентами пройденного материала,

приобретение дополнительных знаний.

Правила игры. Ведущим игры является преподаватель. Группа разбивается на команды. Оптимальное количество человек в команде – 6. В каждой команде выбирается капитан, который (во избежание лишней суеты и шума) будет отвечать на вопросы. Преподаватель задает подготовленные вопросы (вероятные вопросы перечислены ниже), команды, посоветовавшись, стараются ответить. Готовность к ответу можно выражать поднятием руки. Стоимость каждого правильного ответа 1 балл. Если на какой-то вопрос не ответила ни одна команда, то стоимость следующего ответа повышается еще на один балл.

Выигрывает команда, набравшая больше всего баллов.

Примеры вопросов по теме «Методы прогнозирования и планирования»:

1. При прогнозировании объекта на 15-летний период целесообразно ли применять метод экстраполяции в условиях нестабильной экономики?

2. Что собой представляет индикативное планирование?

3. Как называется на микроуровне нормативный метод определения потребности в ресурсах? В чем его суть?

4. В каких случаях применяется метод определения потребности в материальных ресурсах по аналогии (по типовым представителям)?

5. В чем сущность и достоинства индексного метода определения потребности в материально-технических ресурсах?

6. В каких отраслях экономики используется метод рецептурного состава? В чем его суть?

Шкала оценивания: 6 балльная

Критерии оценивания:

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в деловой игре и полностью справляется с порученной ему ролью, выполняя требуемые от него трудовые действия и проявляя способность применять на практике необходимые для этого знания, умения и навыки; легко откликается на развитие и неожиданные повороты игрового «профессионального» сюжета, создаваемого преподавателем в режиме реального времени; свободно и эффективно взаимодействует с другими участниками игры (своими «деловыми» партнерами); задания, полученные в ходе игры, выполнены точно и правильно; при обсуждении результатов игры демонстрирует способность к профессиональной саморефлексии.

4-3 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он хорошо ориентируется в искусственно созданной «профессиональной» ситуации, при выполнении своей роли демонстрирует активность и готовность выполнять необходимые трудовые действия, допуская отдельные недочеты; адекватно реагирует на развитие и неожиданные повороты игрового «профессионального» сюжета, создаваемого преподавателем в режиме реального времени; старается «профессионально» взаимодействовать с другими участниками игры (своими «деловыми» партнерами); задания, полученные в ходе игры, выполнены с

небольшими недочетами; при обсуждении результатов игры проявляет критичность по отношению к самому себе.

2-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он нуждается в посторонней помощи при выполнении трудовых действий, выполняя доверенную ему роль в искусственно созданной «профессиональной» ситуации; при выполнении своей роли демонстрирует неполноту собственных знаний, вследствие чего пассивен и испытывает затруднения при неожиданном развитии игрового «профессионального» сюжета, создаваемого преподавателем в режиме реального времени; неуверенно взаимодействует с другими участниками игры (своими «деловыми» партнерами); задания, полученные в ходе игры, выполнены с ошибками; при обсуждении результатов игры пассивен, внешнюю оценку предпочитает самооценке.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не справился с выполнением трудовых действий, необходимых по доставшейся ему роли в искусственно созданной «профессиональной» ситуации; при выполнении своей роли демонстрирует отсутствие элементарных знаний, вследствие чего пассивен и теряется при неожиданном развитии игрового «профессионального» сюжета, создаваемого преподавателем в режиме реального времени; вынужденно и неэффективно взаимодействует с другими участниками игры (своими «деловыми» партнерами); задания, полученные в ходе игры, не выполнены или выполнены с грубыми ошибками; при обсуждении результатов игры не способен дать адекватную профессиональную оценку своим действиям.

1.5 КЕЙС-ЗАДАЧИ

Тема 1. Теоретические основы социального и экономического прогнозирования.

Кейс-задача №1

Используя справочную правовую систему «Консультант», прочтите Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» от 20 июля 1995 г. Выразите свою точку зрения по поводу его содержания и предложите возможные дополнения к статьям закона. Уточните, разработаны ли аналогичные нормативно-законодательные документы в региональном законодательстве субъекта федерации.

Кейс-задача №2

По материалам официального сайта Института народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук охарактеризуйте основные направления деятельности этой организации в текущем году. Изучите рынок консалтинговых услуг в области прогнозно-аналитических исследований по материалам периодической печати и информации в сети Интернет.

Шкала оценивания: 6 балльная

Критерии оценивания:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее

рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

1.6 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тема 1. Теоретические основы социального и экономического прогнозирования.

1. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» вступил в силу:

- 1) в июле 2014 года
- 2) в июле 2013 года
- 3) в 1995 году
- 4) в 2003 году
- 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:

- 1) период упреждения;
- 2) период адаптации;
- 3) период наблюдения;
- 4) ретроспективный период;
- 5) период интеграции

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

- 1) гипотеза, прогноз, план
- 2) генетический, нормативный и комбинированный прогноз
- 3) стратегический, тактический, оперативный планы;
- 4) стратегия, концепция, программа
- 5) макроэкономический, мезоэкономический, микроэкономический планы

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

- 1) поисковый или генетический прогноз;
- 2) нормативно-целевой прогноз;
- 3) телеологический прогноз;
- 4) макроэкономический прогноз;
- 5) комбинированный прогноз.

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

- 1) нормативно-целевой прогноз;
- 2) поисковый или генетический прогноз;
- 3) телеологический прогноз;
- 4) макроэкономический прогноз;
- 5) комбинированный прогноз.

6. Структурным подразделением Министерства экономического развития Российской Федерации, обеспечивающим деятельность Министерства по мониторингу и анализу социально-экономических процессов, разработке государственных прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периоды, сводного финансового баланса Российской Федерации является:

- 1) Сводный департамент макроэкономического прогнозирования;
- 2) Департамент государственного регулирования в экономике;
- 3) Департамент государственных целевых программ и капитальных вложений;
- 4) Департамент стратегического управления, государственных программ и инвестиционных проектов;
- 5) Департамент корпоративного управления.

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

- 1) в феврале 1986 года
- 2) в декабре 1991 года
- 3) в марте 1995 года
- 4) в июле 1997 года
- 5) в июле 2014 года

8. Методы прогнозирования по степени формализации делятся на три группы:

- 1) фактографические, экспертные и комбинированные;
- 2) генетические, нормативные, комбинированные;
- 3) прямые оценки, с обратной связью, интуитивные;
- 4) эконометрические, логические, регрессионные;
- 5) исторические, аналогии, опережающие.

9. Фактографические методы прогнозирования используют информацию:

- 1) первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;
- 2) экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;
- 3) только информацию статистических сборников;

4) только информацию из документации предприятия;

5) все ответы правильные.

10. Экспертные методы прогнозирования используют информацию:

1) экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;

2) первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;

3) только информацию статистических сборников;

4) только информацию из документации предприятия;

5) все ответы правильные.

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

1) экстраполяция

2) интерполяция

3) интеграция

4) адаптация

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:

1) системности

2) согласованности

3) вариантности

4) верифицируемости

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:

1) вариантности

2) системности

3) согласованности

4) верифицируемости

5) рентабельности

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

1) непрерывности

2) согласованности

3) системности

4) вариантности

5) верифицируемости

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

1) верифицируемости

2) согласованности

3) системности

- 4) вариантности
- 5) непрерывности

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

- 1) рентабельности
- 2) согласованности
- 3) системности
- 4) вариантности
- 5) непрерывности

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

- 1) согласованности
- 2) вариантности
- 3) системности
- 4) верифицируемости
- 5) непрерывности

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

- 1) верификация
- 2) целеполагание
- 3) идентификация
- 4) параметризация
- 5) оценка параметров регрессии

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

- 1) идентификация
- 2) целеполагание
- 3) верификация
- 4) параметризация
- 5) информатизация

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

- 1) выражение в математической форме выявленных связей и соотношений, установление состава объясняющих переменных, формулировка исходных предпосылок и ограничений модели и другое;
- 2) выявление проблем в социально-экономическом развитии объекта прогноза;
- 3) оценка специфики развития объекта прогноза;
- 4) статистический анализ модели и оценка ее параметров;
- 5) выбор наилучшей модели по совокупности критериев.

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

- 6-5 баллов** соответствуют оценке «отлично»;
- 4-3 баллов** – оценке «хорошо»;
- 2-1 баллов** – оценке «удовлетворительно»;
- 0 баллов и менее** – оценке «неудовлетворительно».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Вопросы в закрытой форме

1.1. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» вступил в силу:

- 1) в июле 2014 года
- 2) в июле 2013 года
- 3) в 1995 году
- 4) в 2003 году
- 5) в 2015 году

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

- 1) период упреждения;
- 2) период адаптации;
- 3) период наблюдения;
- 4) ретроспективный период;
- 5) период интеграции

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

- 1) гипотеза, прогноз, план
- 2) генетический, нормативный и комбинированный прогноз
- 3) стратегический, тактический, оперативный планы;
- 4) стратегия, концепция, программа
- 5) макроэкономический, мезоэкономический, микроэкономический планы

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

- 1) поисковый или генетический прогноз;
- 2) нормативно-целевой прогноз;
- 3) телеологический прогноз;
- 4) макроэкономический прогноз;
- 5) комбинированный прогноз.

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

- 1) нормативно-целевой прогноз;
- 2) поисковый или генетический прогноз;
- 3) телеологический прогноз;
- 4) макроэкономический прогноз;
- 5) комбинированный прогноз.

1.6. Структурным подразделением Министерства экономического развития Российской Федерации, обеспечивающим деятельность Министерства по мониторингу и анализу социально-экономических процессов, разработке государственных прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периоды, сводного финансового баланса Российской Федерации является:

- 1) Сводный департамент макроэкономического прогнозирования;
- 2) Департамент государственного регулирования в экономике;
- 3) Департамент государственных целевых программ и капитальных вложений;
- 4) Департамент стратегического управления, государственных программ и инвестиционных проектов;
- 5) Департамент корпоративного управления.

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

- 1) в феврале 1986 года
- 2) в декабре 1991 года
- 3) в марте 1995 года
- 4) в июле 1997 года
- 5) в июле 2014 года

1.8. Методы прогнозирования по степени формализации делятся на три группы:

- 1) фактографические, экспертные и комбинированные;
- 2) генетические, нормативные, комбинированные;
- 3) прямые оценки, с обратной связью, интуитивные;
- 4) эконометрические, логические, регрессионные;
- 5) исторические, аналогии, опережающие.

1.9. Фактографические методы прогнозирования используют информацию:

- 1) первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;
- 2) экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;
- 3) только информацию статистических сборников;
- 4) только информацию из документации предприятия;
- 5) все ответы правильные.

1.10. Экспертные методы прогнозирования используют информацию:

- 1) экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;
- 2) первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;
- 3) только информацию статистических сборников;
- 4) только информацию из документации предприятия;
- 5) все ответы правильные.

1.11. Распространение прошлых и настоящих закономерностей на будущее в прогнозировании называется:

- 1) экстраполяция
- 2) интерполяция
- 3) интеграция
- 4) адаптация
- 5) параметризация

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

- 1) системности
- 2) согласованности
- 3) вариантности
- 4) верифицируемости
- 5) рентабельности

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

- 1) вариантности
- 2) системности
- 3) согласованности
- 4) верифицируемости
- 5) рентабельности

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

- 1) непрерывности
- 2) согласованности
- 3) системности
- 4) вариантности
- 5) верифицируемости

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

- 1) верифицируемости
- 2) согласованности
- 3) системности
- 4) вариантности
- 5) непрерывности

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

- 1) рентабельности
- 2) согласованности
- 3) системности
- 4) вариантности

5) непрерывности

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

- 1) согласованности
- 2) вариантности
- 3) системности
- 4) верифицируемости
- 5) непрерывности

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

- 1) верификация
- 2) целеполагание
- 3) идентификация
- 4) параметризация
- 5) оценка параметров регрессии

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

- 1) идентификация
- 2) целеполагание
- 3) верификация
- 4) параметризация
- 5) информатизация

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

1) выражение в математической форме выявленных связей и соотношений, установление состава объясняющих переменных, формулировка исходных предпосылок и ограничений модели и другое;

- 2) выявление проблем в социально-экономическом развитии объекта прогноза;
- 3) оценка специфики развития объекта прогноза;
- 4) статистический анализ модели и оценка ее параметров;
- 5) выбор наилучшей модели по совокупности критериев.

1.21. Какая из форм научного предвидения является наименее достоверной?

- 1) гипотеза;
- 2) прогноз;
- 3) план;
- 4) все формы предвидения абсолютно недостоверны;
- 5) все формы предвидения абсолютно достоверны.

1.22. Назовите объект экономического прогнозирования?

- 1) трудовые ресурсы;
- 2) процесс конкретного расширенного воспроизводства в его многообразии;
- 3) рынок труда;
- 4) экономические показатели предприятия;
- 5) процесс развития экономики.

1.23. Что является основной задачей экономического прогнозирования?

- 1) поиск истины;
- 2) поиск перспектив будущего в исследуемой области и оптимизация планирования на основе составленных прогнозов;
- 3) выявление ошибок прошлых периодов;
- 4) перерасчет ранее заданных плановых нормативов;
- 5) получение прогнозных данных.

1.24. В какой плоскости конкретизируют прогнозирование?

- 1) в предсказательной;
- 2) в предрекомендательной;
- 3) в дескриптивной и описательной;
- 4) в предсказательной и предрекомендательной;
- 5) в предписательной.

1.25. Что является предметом экономического прогнозирования?

- 1) процесс конкретного расширенного воспроизводства в его многообразии;
- 2) познание возможных состояний функционирующих экономических объектов в будущем;
- 3) познание возможных состояний функционирующих социальных объектов в будущем;
- 4) исследование закономерностей в живой природе;
- 5) все ответы верны.

1.26. Какой из видов прогноза можно описать одновременно и в детерминированном и в стохастическом виде?

- 1) нормативный;
- 2) поисковый;
- 3) смешанный;
- 4) долгосрочный;
- 5) отраслевой.

1.27. Что позволяет решать вопрос истинности прогнозирования?

- 1) сравнение полученных показателей с прогнозными;
- 2) практические и логические критерии истинности;
- 3) практика на всех стадиях прогнозирования;
- 4) проверяемость прогнозов, их адекватность, логическая непротиворечивость;
- 5) верны все ответы.

1.28. Какой признак классификации (из названных) присущ прогнозу развития НТП и его последствий?

- 1) характер исследуемых объектов;
- 2) функциональный признак;
- 3) степень детерминированности;
- 4) временной горизонт;
- 5) верны все ответы.

1.29. Из предложенных вариантов выберите тот тип прогноза, который соответствует классификации по масштабу прогнозирования:

- 1) краткосрочный;
- 2) прогноз уровня жизни населения;
- 3) структурный;

4) детерминированный;

5) верны все ответы.

1.30. Из предложенных вариантов выберите тот тип прогноза, который классифицируют по времени упреждения:

1) макроэкономический прогноз;

2) долгосрочный;

3) стохастический (вероятностный);

4) смешанный прогноз;

5) верны все ответы.

1.31. Что означает принцип научной обоснованности прогнозирования?

1) всесторонний учет требований объективных экономических и других законов развития общества;

2) использование научного инструментария;

3) использование достижений отечественного опыта формирования прогнозов;

4) использование достижений зарубежного опыта формирования прогнозов;

5) все ответы верны.

1.32. Какой из принципов прогнозирования предполагает рассмотрение национального хозяйства и как единый объект, и как совокупность объектов или направлений прогнозирования?

1) принцип единства политики и экономики;

2) принцип системности прогнозирования;

3) принцип научной обоснованности;

4) принцип вариантности прогнозирования;

5) все ответы верны.

1.33. Какой из названных прогнозов можно отнести к группе социально-экономических прогнозов?

1) внешнеэкономический прогноз;

2) демографический прогноз;

3) прогноз развития национального хозяйства;

4) прогноз последствий НТП;

5) все ответы верны.

1.34. Что является объектом исследования группы технико-экономических прогнозов?

1) перспективы развития национального хозяйства и его отраслей;

2) возможности размещения производства;

3) динамика технико-экономических показателей производства продукции и освоение ее новых видов;

4) возможности финансирования производства и перспективы структурных сдвигов в экономике;

5) все ответы верны.

1.35. Прогнозы какой группы рассматривают перспективы сотрудничества с зарубежными странами?

1) технико-экономические;

2) научно-технические;

- 3) социально-экономические;
- 4) естественно-природные;
- 5) внешнеэкономические.

1.36. Что лежит в основе выявления объективных вариантов экономического и социального развития?

- 1) теоретические исследования;
- 2) достижения общественных наук;
- 3) достижения естественных наук;
- 4) достижения технических наук;
- 5) все ответы верны.

1.37. Какая стадия научного анализа процессов и тенденций предполагает исследование истории развития объекта прогнозирования для получения его систематизированного описания?

- 1) ретроспекция;
- 2) диагноз;
- 3) проспекция;
- 4) ретроспекция и проспекция;
- 5) все стадии данного анализа.

1.38. На чем базируется оценка объекта прогнозирования?

- 1) на принципе детерминированности;
- 2) на принципе определенности;
- 3) на принципе неопределенности;
- 4) на сочетании аспектов определенности и неопределенности;
- 5) на противопоставлении принципа определенности принципу неопределенности.

1.39. Чем заканчивается научный анализ процессов и тенденций на стадии диагноза?

- 1) разработкой модели прогнозирования и выбором адекватного ей метода прогнозирования;
- 2) разработкой модели прогнозирования;
- 3) выбором метода прогнозирования;
- 4) выведением формулы расчета прогнозной величины;
- 5) составлением графика.

1.40. Какие действия осуществляются на стадии проспекции?

- 1) выявляется недостающая информация об объекте прогнозирования;
- 2) уточняется ранее полученная информация об объекте прогнозирования;
- 3) вновь поступившая информация соотносится с полученной моделью;
- 4) вносятся коррективы в модель прогнозируемого объекта;
- 5) все ответы верны.

1.41. Какой из ниженазванных методов принадлежит к методу коллективных экспертных оценок?

- 1) метод "интервью";
- 2) метод "написания сценария";
- 3) метод "дерева целей";
- 4) метод "дельфи";

5) все ответы верны.

1.42. Назовите метод экспертных оценок, который предполагает составление вопросов с целью выявления перспектив или тенденций развития объекта или предмета исследования для составления прогноза:

- 1) метод написания "сценария";
- 2) метод "интервью";
- 3) аналитический метод;
- 4) метод "дерева целей";
- 5) метод "комиссий".

1.43. Какие подгруппы объединены в группу формализованных методов прогнозирования?

- 1) экстраполяции и моделирования;
- 2) методов наименьших квадратов и скользящих средних;
- 3) регрессионного и корреляционного анализа;
- 4) нормативного и балансового методов;
- 5) все ответы верны.

1.44. В каком случае наиболее целесообразно применение интуитивных методов прогнозирования?

- 1) в случае полной определенности;
- 2) в случае, когда невозможно учесть влияние многих факторов из-за значительной сложности объекта прогноза;
- 3) в случае принятия рискованных решений;
- 4) в случае, когда влияние факторов, определяющих результат прогноза, предсказуемо;
- 5) в случае, когда объект прогноза легко просчитывается.

1.45. Назовите метод экспертных оценок, который предполагает организацию совещания с участием нескольких экспертов, которые высказывают каждый свою точку зрения на ту или иную проблему:

- 1) метод "комиссий";
- 2) метод "дельфи";
- 3) "дерево целей";
- 4) метод "коллективной генерации идей";
- 5) метод "интервью".

1.46. Какой из формализованных методов прогнозирования основывается на принципе аналогии?

- 1) нормативный метод;
- 2) метод моделирования;
- 3) экстраполяция;
- 4) метод наименьших квадратов;
- 5) верны ответы 1, 2, 3.

1.47. Какой документ из ниженазванных может являться примером сценария в соответствующем методе прогнозирования?

- 1) должностная инструкция;
- 2) бизнес-план;
- 3) отчет о прибыли;

- 4) анализ финансовой отчетности;
- 5) отчет по заработной плате.

1.48. Что является основой применения нормативного метода прогнозирования?

- 1) норма;
- 2) норматив;
- 3) составляющая нормы;
- 4) расчет прогнозных показателей;
- 5) все ответы верны.

1.49. Какой из ниженазванных методов прогнозирования относится к формализованным методам?

- 1) метод "интервью";
- 2) нормативный метод;
- 3) метод "комиссий";
- 4) индивидуальных экспертных оценок;
- 5) верны все ответы.

1.50. Назовите причину, по которой формализованные методы прогнозирования базируются именно на математической теории?

- 1) математическая теория обеспечивает повышение достоверности и точности прогнозов;
- 2) математическая теория значительно сокращает сроки выполнения прогноза;
- 3) математическая теория позволяет обеспечить деятельность по обработке информации;
- 4) математическая теория позволяет обеспечить деятельность по оценке результатов;
- 5) все ответы верны.

1.51. Какой вид экономической модели прогнозирования описывает зависимость уровня и динамики того или иного показателя от уровня и динамики влияющих на него экономических показателей?

- 1) структурная модель;
- 2) факторная модель;
- 3) статическая экономико-математическая модель;
- 4) динамическая экономико-математическая модель;
- 5) все ответы верны.

1.52. Определите с помощью простейшей экономико-математической модели, какой будет общая потребность в материалах, если норма расхода материала на одно изделие составляет 11 кг, а количество изделий составляет 1500 штук?

- 1) 136,36 кг;
- 2) 16500 кг;
- 3) 16500 штук;
- 4) 0,0073 кг;
- 5) потребность в материалах не зависит от количества изделий.

1.53. На что распространяются ограничения в динамической экономико-математической модели?

- 1) на минимизацию затрат;
- 2) на количество продукции;
- 3) на определенный отрезок времени;
- 4) на несколько отрезков времени;
- 5) все ответы верны.

1.54. Что включает в себя комплекс межотраслевых моделей экономического прогнозирования?

- 1) укрупненную динамическую и развернутую натурально-стоимостную модели;
- 2) развернутую динамическую и укрупненную натурально-стоимостную модели;
- 3) укрупненные динамические модели;
- 4) развернутые натурально-стоимостные модели;
- 5) все ответы верны.

1.55. Какой будет экономико-математическая модель, если в ней ограничения установлены до определенного отрезка времени?

- 1) простейшей;
- 2) дескриптивной;
- 3) статической;
- 4) динамической;
- 5) факторной.

1.56. Для чего используются структурные межотраслевые модели?

- 1) для составления прогноза отраслевой структуры производства;
- 2) для составления прогноза основных производственных фондов;
- 3) для составления прогноза производственных капитальных вложений;
- 4) для составления прогноза трудовых ресурсов;
- 5) все ответы верны.

1.57. Укажите правильную запись равенства одноименных строк и столбцов матричной экономико-экономической модели межотраслевого баланса?

- 1) стоимость распределенных и накопленных благ и услуг + стоимость произведенных затрат;
- 2) стоимость распределенных и накопленных благ и услуг = стоимость произведенных затрат + вновь созданная стоимость;
- 3) стоимость распределенных и накопленных благ и услуг + вновь созданная стоимость;
- 4) стоимость распределенных и накопленных благ и услуг = вновь созданная стоимость;
- 5) все ответы верны.

1.58. Что представляет собой межотраслевой баланс?

- 1) это система формализованных соотношений, описывающих основные взаимосвязи элементов, образующих экономическую систему;
- 2) прямоугольную таблицу (матрицу), элементы которой отражают связи экономических объектов;
- 3) экономико-математическую модель, образуемую перекрестным наложением строк и колонок таблицы, то есть балансов распределения

продукции и затрат на ее производство, увязанных по итогам;

4) это распределение во времени затрат факторов производства и достигаемого при их взаимодействии эффекта;

5) это система экономико-математических моделей эконометрического типа, которая служит для описания относительно сложных процессов экономического или социального характера.

1.59. Что такое лаг?

1) запаздывание;

2) временной интервал между двумя взаимозависимыми экономическими явлениями;

3) временной интервал между причиной и следствием;

4) верны ответы 1, 2;

5) верны ответы 1, 2, 3.

1.60. Что позволяет определить количественные пропорции между факторами производства при факторном аспекте сбалансированности экономики?

1) показатели эффективности затрат живого труда;

2) показатели эффективности затрат овеществленного труда;

3) объемы затрат живого труда;

4) объемы затрат овеществленного труда;

5) все ответы верны.

2. Вопросы в открытой форме

2.1. Аналитический метод – это

2.2. Баланс трудовых ресурсов - это

2.3. Вероятность – это

2.4. Временной ряд –

2.5. .Гипотеза

2.6. Дисконтирование –

2.7. Дисперсионный анализ –

2.8. Долгосрочный прогноз –

2.9. Комплексный прогноз –

2.10. Корреляционный анализ –

2.11. Краткосрочный прогноз –

2.12. Критерий Стьюдента –

2.13. Межотраслевой баланс (МОБ) - это

2.14. Объект прогнозирования –

2.15. Оперативный прогноз –

2.16. Планирование –

2.17. Прогнозирование – это

2.18. Реальные доходы - это

2.19. Рентабельность –

2.20. Социально-экономическое прогнозирование – это

2.21. Стратегия – это

2.22. Субъект прогнозирования –

2.23. Тренд –

2.24. Трудовые ресурсы - это

2.25. Экстраполяция –

3. Вопросы на установление последовательности

3.1. Установите последовательность этапов метода Дельфи:

- 1) основной
- 2) подготовительный
- 3) итоговый

3.2. Установите последовательность этапов прогнозирования:

- 1) проспекция
- 2) ретроспекция
- 3) диагноз

3.3. Установите последовательность этапов имитационного моделирования:

- 1) Формулирование проблемы и определение целей исследования.
- 2) Разработка концептуальной модели объекта.
- 3) Испытание и исследование свойств имитационной модели
- 4). Сбор и анализ входных данных для эксперимента.
- 5) Формализация имитационной модели.
- 6) Планирование и проведение имитационного эксперимента.
- 7) Анализ результатов и их использование для принятия решений.

3.4. Установите последовательность этапов прогнозирования методом экстраполяции:

- 1) уяснение цели и задач прогнозирования
- 2) фильтрация исходного временного ряда
- 3) оценка математической модели прогнозирования
- 4) подготовка исходных данных
- 5) логический отбор вида аппроксимирующей функции

3.5. Установите последовательность этапов процесса планирования:

- 1) конкретизация целей
- 2) постановка задач
- 3) разработка плана-графика
- 4) составление сметы ресурсов
- 5) формирование процедур
- 6) прогнозирование
- 7) установление политики фирмы
- 8) составление программы

4. Вопросы на установление соответствия

4.1. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|--|--|
| <i>Социальное прогнозирование</i> | процесс разработки прогнозов. |
| <i>Технологическое прогнозирование</i> | разработка прогнозов в социологических исследованиях. |
| <i>Прогнозирование</i> | форма современного социального прогнозирования, связанная: |

| | |
|------------------|---|
| | <p>а) с переходом от разработки-предсказания к разработке двух качественно новых типов прогнозов (поискового и нормативного);</p> <p>б) с изменением соотношения предвидения (прогноза) и управления (плана, программы, проекта).</p> |
| Парадигма | это всеми признанные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решений. |

4.2. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|--------------------------------|--|
| Прогноз | научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем и об альтернативных путях и сроках их достижения. |
| Объект прогнозирования | процессы, явления и события, на которые направлена познавательная и практическая деятельность субъекта прогнозирования |
| Субъект прогнозирования | это модель объекта прогнозирования, исследование которой позволяет получить информацию о возможных событиях объекта в будущем и путях и сроках их осуществления. |
| Прогнозная модель | организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, осуществляющее разработку прогнозов. |

4.3. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|--|--|
| Принцип согласованности прогнозирования | принцип прогнозирования, требующий взаимоувязанности и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей. |
| Принцип непрерывности прогнозирования | принцип прогнозирования, требующий разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании) и вариантов прогнозного фона. |
| Принцип системности прогнозирования | принцип прогнозирования, требующий корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования. |
| Принцип вариантности прогнозирования | принцип прогнозирования, требующий согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения. |

4.4. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|----------------------------|---|
| Нормативный прогноз | прогноз, содержанием которого является определение возможных состояний объекта прогнозирования в будущем. |
| Поисковый прогноз | прогноз, содержащий элементы поискового и |

| | |
|----------------------------|---|
| | нормативного прогнозов. |
| Оперативный прогноз | прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования до 1-го месяца. |
| Комплексный прогноз | прогноз, содержанием которого является определение путей и сроков достижения объекта прогнозирования в будущем. |

4.5. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|--------------------------------|---|
| Среднесрочный прогноз – | прогноз с периодом упреждения от 5 до 15 лет. |
| Дальнесрочный прогноз | прогноз с периодом упреждения от 1 года до 5 лет. |
| Краткосрочный прогноз | прогноз с периодом упреждения от 1-го месяца до 1-го года |
| Долгосрочный прогноз | прогноз с периодом упреждения свыше 15 лет. |

4.6. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|---|--|
| Метод индивидуальной экспертной оценки | метод прогнозирования, базирующийся на экспертной информации. |
| Дельфийский метод | метод прогнозирования, основанный на использовании в качестве источника информации оценки одного эксперта. |
| Экспертный метод прогнозирования | метод экспертной оценки, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы путем независимого анонимного опроса экспертов в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура. |
| Матричный метод | метод прогнозирования, основанный на матричной интерпретации экспертных оценок связей отдельных аспектов. |

4.7. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|---|---|
| Верификация учетом ошибок | верификация прогноза путем использования дополнительного обоснования или изменения экспертом его мнения, отличающегося от мнения большинства. |
| Верификация компетентным экспертом | верификация прогноза путем выявления и учета источников регулярных ошибок прогноза. |
| Верификация повторным опросом | оценка достоверности, точности, обоснованности прогнозов. |
| Верификация прогноза | верификация прогноза путем сравнения с мнением наиболее компетентного эксперта. |

4.8. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|------------------------|---|
| Матричный метод | метод прогнозирования, основанный на построении и последующем усечении дерева поиска экспертной |
|------------------------|---|

| | |
|---|---|
| | оценки с использованием эвристических приемов и логического анализа прогнозной модели. |
| Метод эвристического прогнозирования | совокупность методов и правил разработки прогнозов конкретных объектов. |
| Методика прогнозирования | метод прогнозирования, основанный на матричной интерпретации экспертных оценок связей отдельных аспектов. |
| Метод прогнозирования | способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогноза. |

4.9. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|--|--|
| Метод коллективной генерации идей | метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии. |
| Метод исторической аналогии | метод коллективной экспертной оценки, состоящий в совместной работе объединенных в комиссию экспертов, разрабатывающих документ о перспективах развития объекта прогнозирования. |
| Метод экспертных комиссий | метод коллективной экспертной оценки, основанный на стимулировании творческой деятельности экспертов путем совместного обсуждения конкретной проблемы. |
| Метод прогнозирования | способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогнозов. |

4.10. Установите соответствие между понятиями и их определениями

| | |
|---------------------------------|--|
| Прогнозная модель | модель объекта прогнозирования, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем и (или) путях и сроках их осуществления. |
| Прогнозная ретроспекция | метод прогнозирования, основанный на перенесении в будущее тенденций, наблюдающихся в прошлом и зафиксированных в настоящем. |
| Прогнозная экстраполяция | этап прогнозирования, на котором по результатам диагноза разрабатываются прогнозы объекта прогнозирования и прогнозного фона, производятся верификация и синтез прогнозов. |
| Прогнозная проспекция | этап прогнозирования, на котором исследуется история развития объекта прогнозирования прогнозного фона с целью получения их систематизированного описания. |

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-

балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

| <i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i> | <i>Оценка по дихотомической шкале</i> |
|---|---------------------------------------|
| 100-50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

1. Рассчитайте точечный и интервальный прогноз урожайности сельскохозяйственной культуры на 2009 год. Сделайте вывод об устойчивости тенденции изменения показателей временного ряда.

Таблица 1-динамика урожайности сельскохозяйственной культуры

| Годы | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Урожайность | 16,7 | 15,3 | 20,2 | 17,1 | 15,3 | 14,4 | 13,5 | 12,1 |

Компетентностно-ориентированная задача № 2

2. Получены данные о динамике спроса в течение 12 месяцев (усл. ед.).

Таблица 2-динамика спроса

| Месяц | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Спрос | 25 | 26 | 25 | 24 | 25 | 27 | 25 | 23 | 25 | 24 | 25 | 26 |

Определить вид прогнозной функции, рассчитать параметры методом наименьших квадратов. Дать прогноз уровня спроса на I месяц следующего года, определив возможность его случайного отклонения. Оценить степень устойчивости тенденции.

Компетентностно-ориентированная задача № 3

3. Имеются поквартальные данные о прибыли компании за четыре года (табл. 3).

Таблица 3-прибыль компании, тыс. долл.

| Квартал \ Год | I | II | III | IV |
|---------------|----|-----|-----|----|
| 1 | 72 | 100 | 90 | 64 |
| 2 | 70 | 92 | 80 | 58 |
| 3 | 62 | 80 | 68 | 48 |
| 4 | 52 | 60 | 50 | 30 |

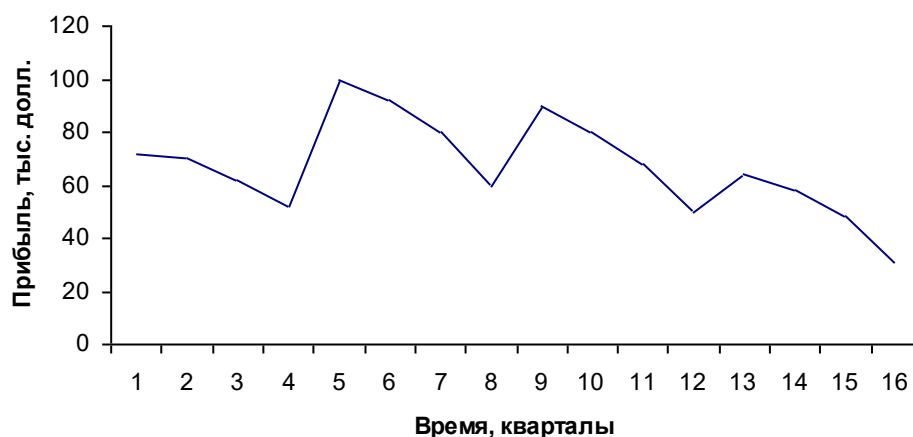


Рисунок 1-. Динамика прибыли предприятия

График временного ряда (рис. 1.) свидетельствует о наличии сезонных колебаний (период колебаний равен 4) и общей убывающей тенденции уровней ряда. Прибыль компании в весенне-летний период выше, чем в осенне-зимний период. Поскольку амплитуда сезонных колебаний уменьшается, можно предположить существование мультипликативной модели. Определите ее компоненты и получите прогнозные значения прибыли на первое полугодие пятого года.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Рассчитайте точечный и интервальный прогноз производства продукции на 2010 год методом гармонических весов.

Таблица 4-производство продукции предприятия

| Годы | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Производство продукции, млн.руб. | 63,5 | 62,1 | 61,6 | 61,3 | 61,5 | 61,3 | 62,4 | 65,5 | 64,8 | 64,3 | 64,7 |

Компетентностно-ориентированная задача № 5

По семи территориям Уральского района известны значения двух признаков. Для характеристики зависимости y от x рассчитайте параметры линейной функции. Оцените качество модели. Какой процент составит покупка продовольственных товаров в общих расходах если среднедневная заработная плата одного работающего достигнет 60 руб?

Таблица 5-показатели уровня жизни

| Регион | Расходы на покупку продовольственных товаров в общих расходах, %, у | Среднедневная заработная плата одного работающего, руб., х |
|----------------------|---|--|
| Удмуртская респ. | 68,8 | 45,1 |
| Свердловская обл. | 61,2 | 59,0 |
| Башкортостан | 59,9 | 57,2 |
| Челябинская обл. | 56,7 | 61,8 |
| Пермская обл. | 55,0 | 58,8 |
| Курганская область | 54,3 | 47,2 |
| Оренбургская область | 49,3 | 55,2 |

Компетентностно-ориентированная задача № 6

По данным таблицы 8.6 изучите зависимость объема валового национального продукта Y (млрд. долл.) от следующих переменных: X_1 – потребление, млрд.долл. X_2 – инвестиции, млрд. долл.

Таблица 6-показатели развития национальной экономики

| Годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Y | 8 | 9,5 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16,5 | 17 | 18 |
| X_1 | 1,65 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 2,65 | 2,85 | 3,2 | 3,55 |
| X_2 | 14 | 16 | 18 | 20 | 23 | 23,5 | 25 | 26,5 | 28,5 | 30,5 |

Для заданного набора данных постройте линейную модель множественной регрессии. Оцените точность и адекватность построенного уравнения регрессии. Дайте экономическую интерпретацию параметров модели. Получите прогнозные значения показателей на 11 год.

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Для пищевой промышленности Курской области рассчитаны параметры уравнения производственной функции: Охарактеризуйте состояние пищевой промышленности на основе коэффициентов уравнения. Предложите три варианта развития отрасли.

Используя исходное уравнение производственной функции, получите линейное уравнение, связывающее темпы прироста. Рассчитайте необходимый прирост основных производственных фондов для прироста валовой продукции на 1% при условии, что прироста занятости в пищевой промышленности не будет.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Для трех видов продукции А, В, С модели зависимости удельных постоянных расходов от объема выпускаемой продукции выглядят следующим образом: $y_A = 600$; $y_B = 80 + 0,7x$; $y_C = 40x^{0,5}$

Определите коэффициенты эластичности по каждому виду продукции и поясните их смысл. Сравните при $x=1000$ эластичность затрат для продукции В и С. Определите каким должен быть объем выпускаемой продукции, чтобы коэффициенты эластичности для продукции В и С были равны.

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Проводится экспертная оценка по прогнозированию валового сбора зерновых культур в Курской области. В таблице 8.7. приведены результаты третьего тура опроса по методу Дельфи. 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.

Таблица 7-результаты опроса экспертов

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ответы экспертов (тыс.тонн) | 900 | 950 | 1000 | 1100 | 1200 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1900 | 2000 |
|-----------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Согласно предложенным данным о динамике численности работающих на предприятии за 11 лет указанная экономическая категория может находиться в одном из трех состояний: I-численность плановая равна численности фактической; II-численность плановая меньше численности фактической; III-численность плановая больше численности фактической. Какова вероятность выполнения плана на начало 12-го года?

Таблица 8-плановая и фактическая численность работников

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Ч _{пл} | 420 | 480 | 569 | 624 | 586 | 739 | 756 | 693 | 703 | 723 | 586 |
| Ч _{факт} | 358 | 480 | 577 | 638 | 637 | 739 | 736 | 724 | 708 | 708 | 637 |

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Численность населения области в 2007 г. составила 1327 тыс. чел. Коэффициент естественной убыли (- 9,9 ‰). Рассчитайте численность населения области на 2010 г, учитывая, что коэффициент естественной убыли рассчитан на 1000 чел.

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Численность и структура трудовых ресурсов региона на 1 января текущего года характеризуется следующими данными.

Численность населения региона в трудоспособном возрасте составляла 450 тыс. человек. Из числа лиц, находящихся за гранью трудоспособного возраста работали 6,3 тыс. подростков и 43,0 тыс. пенсионеров; 19,4 тыс. человек находились на инвалидности I и II группы.

Из общей численности работающих было занято по найму 271,5 тыс. человек, что составило 80% (от общего числа работающих).

Численность официально зарегистрированных безработных на 1 января текущего года составила

31 тыс. человек, что составляет 60% от численности безработных по методологии МОТ. Определите:

- 1) численность трудовых ресурсов ($Ч_{ТР}$);
- 2) численность экономически активного населения ($Ч_{ЭДН}$);
- 3) структуру занятого населения по статусу в занятости;
- 4) уровень экономической активности ($К_{ЭДН}$);
- 5) уровень безработицы по методологии МОТ ($К^{МОТ}$);
- б) уровень официально зарегистрированной безработицы ($КБ^{\circ}\Phi$).

Ситуационная задача № 13

Имеются следующие данные о численности и составе экономически активного населения региона, тыс. человек.

| Показатели | Всего | В том числе | |
|---------------------------------|--------|-------------|---------|
| | | мужчины | женщины |
| Экономически активное население | 2520,0 | 1278,0 | 1242,0 |
| в том числе: занятые | 2367,7 | 1202,8 | 1164,9 |
| безработные | 152,3 | 75,2 | 77,1 |

Рассчитайте коэффициенты занятости и безработицы:

- а) в целом для всего экономически активного населения;
- б) для мужчин;
- в) для женщин.

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Имеются следующие данные о численности и составе экономически активного населения региона, тыс. человек.

| Показатели | Всего | В том числе | |
|---------------------------------|-------|-------------|---------|
| | | мужчины | женщины |
| Экономически активное население | 784,1 | 405,7 | 378,4 |
| в том числе: занятые | 701,6 | 361,3 | 340,3 |
| безработные | 82,5 | 44,4 | 38,1 |

Рассчитайте коэффициенты занятости и безработицы:

- а) в целом для всего экономически активного населения;
- б) для мужчин;
- в) для женщин.

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Рассчитать уровень зарегистрированной безработицы, исходя из таких данных: количество трудовых ресурсов в области – 400 тыс. чел., численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте – 1360 тыс. чел., численность безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости – 40,8 тыс. чел.

Компетентностно-ориентированная задача № 16

Выполните анализ качества прогноза, рассчитав абсолютные, сравнительные

и качественные показатели.

Таблица 9-фактические и прогнозные результаты

| t | Y(t) | Y*(t) |
|---|------|--------|
| 1 | 16,6 | 16,58 |
| 2 | 16,8 | 16,82 |
| 3 | 17,1 | 17,1 |
| 4 | 17,4 | 17,37 |
| 5 | 17,5 | 17,53 |
| 6 | 17,8 | 17,78 |
| 7 | 18,1 | 18,12 |
| 8 | 18,5 | 18,475 |
| 9 | 18,8 | 18,82 |

Компетентностно-ориентированная задача № 17

Известны поквартальные значения об объемах реализации продукции предприятия, нескорректированные значения сезонной компоненты для каждого из кварталов и уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от сезонных колебаний. Определить прогнозные значения объема реализации продукции на четвертый квартал пятого года. Нескорректированные значения сезонной компоненты для 1-го, 2-го, 3-го и 4-го квартала соответственно равны: - 1,69; 2,63; 0,77 и -1,88. Уравнение линейного тренда значений показателя, освобожденных от сезонных колебаний, имеет вид: $Y=0.22t+7.28$.

| t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---------|---|-----|---|----|-----|-----|---|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|------|
| Год | 1 | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | |
| Квартал | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Yt | 8 | 6,4 | 6 | 11 | 9,2 | 6,8 | 7 | 12 | 10 | 7,6 | 8,4 | 12 | 11 | 8,6 | 10 | 12,8 |

Компетентностно-ориентированная задача № 18

Уставный капитал компании – 250 млн руб. определяемая прибыль, подлежащая распределению между акционерами составляет 29 млн руб. выпущено 4 млн акций. Сложившаяся ставка банковского процента – 12%.

- А) какова номинальная стоимость акций
- Б) каков ожидаемый размер дивиденда В) каков примерный курс акции
- Г) Какова величина учредительной прибыли при продаже 95% акций

Компетентностно-ориентированная задача № 19

общая выручка предприятия за год составляет 250 млн руб. норма прибыли – 25%. Ссудный процент 4% годовых. Решено выпустить 100 привилегированных акций с годовым доходом 100 тыс руб на каждую. Определите:

- какова сумма эмиссии
- сколько можно выпустить обыкновенных акций при годовом доходе 500 тыс руб на каждую.

Компетентностно-ориентированная задача № 20

Валовой доход предприятия от реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг составил за 1 год 100 млн руб. валовой доход внереализационных

операций – 159 млн руб. затраты предприятия по этим реализованным и внереализационным операциям составили 90 млн руб, в том числе на оплату труда – 50 млн руб. определите:

1. Валовой доход Д
 2. Облагаемую прибыль ОПР
 3. Налог на прибыль (из расчета 20%) НПР
 4. Чистую прибыль ЧПР
 5. Социальные взносы в бюджет из фонда оплаты труда (из расчета 30%) ВОТ
- Компетентностно-ориентированная задача № 21*
Определить рост производительности труда (%) на 2015г.

Производительность труда по нормативно-чистой продукции в 2014г. составила 2800 руб./чел. Объем производства по нормативно-чистой продукции в 2015г. составил 1.4 млн. руб., а численность работающих в цехе за счет внедрения организационно-технических мероприятий сократился на 40 чел

Компетентностно-ориентированная задача № 22

Объем реализованной продукции составил:

В 2010 г. – 400000 тыс. руб. В 2011 г. – 312000 тыс. руб.

Средние годовые остатки оборотных средств составляют соответственно 90000 и 85500 тыс. руб. Определить: коэффициент оборачиваемости оборотных средств в каждом году, продолжительность одного оборота, коэффициент загрузки и высвобождение оборотных средств.

Компетентностно-ориентированная задача № 23

Первоначальная стоимость станка – 32,0 млн. руб. Нормативный срок службы станка – 10 лет.

Фактический срок службы станка – 5 года. Определить:

1. сумму износа;
2. остаточную стоимость;
3. норму амортизации станка;
4. ежегодную сумму амортизационных отчислений.

Компетентностно-ориентированная задача № 24

Допустим, что правительство для расчета налоговых обязательств семьи использовало следующую формулу:

Уплачиваемый налог = $1/3$ Дохода - 1 тыс. руб. Какой налог уплатят семьи с доходами (в тыс. руб.):

Компетентностно-ориентированная задача № 25

Предположим, что в данном году естественный уровень безработицы составлял 5%, а фактический уровень – 9%. Пользуясь законом Оукена, определить величину отставания объема ВВП в процентах. Если номинальный ВВП в том же году равнялся 50 млрд. руб., какой объем продукции был потерян из-за безработицы.

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Население страны составляет 100 млн человек. Численность занятых - приблизительно 50 % от всего населения. В качестве безработных зарегистрировано 8 % от занятых. Численность нетрудоспособных и обучающихся с отрывом от производства — 36 млн человек. Численность неработающих и не желающих по каким-либо причинам работать составила 4 млн человек.

Определить уровень безработицы в стране по методике Международной организации труда (МОТ)

Компетентностно-ориентированная задача № 27

Предположим, что при полной занятости и стабильном темпе экономического роста, который обеспечивает естественную норму безработицы и нормальную инфляцию, поступления доходов в государственный бюджет превышают бюджетные расходы. Какую политику должно проводить правительство в этих условиях? Накапливать поступающие денежные средства, изымая деньги из обращения? Увеличивать расходы государственного бюджета, сокращая тем самым бюджетный дефицит и сводя его в конечном итоге к нулю? Скупая проданные ранее государственные ценные бумаги?

Компетентностно-ориентированная задача № 28

Предположим, что в текущем году ВВП достиг своего потенциального уровня. Прогнозируется темп прироста ВВП на будущий год в 5%.

Как должно планировать правительство доходы и расходы государственного бюджета на предстоящий год? Должно ли правительство планировать небольшой дефицит? Должно ли оно добиваться сбалансированного бюджета? Должно ли оно существенно сократить расходы и увеличить налоговые поступления, чтобы добиться положительного бюджетного сальдо?

Компетентностно-ориентированная задача № 29

По материалам официального сайта Института народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук охарактеризуйте основные направления деятельности этой организации в текущем году. Изучите рынок консалтинговых услуг в области прогнозно-аналитических исследований по материалам периодической печати и информации в сети Интернет.

Компетентностно-ориентированная задача № 30

Используя справочную правовую систему «Консультант», прочтите Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» от 20 июля 1995 г. Выразите свою точку зрения по поводу его содержания и предложите возможные дополнения к статьям закона. Уточните, разработаны ли аналогичные нормативно-законодательные документы в региональном законодательстве субъекта федерации.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале шкале:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

| <i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i> | <i>Оценка по дихотомической шкале</i> |
|---|---------------------------------------|
| 100-50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.