М И Н О Б Р Н А У К И Р О С С И И

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
философии и социологии
(наименование кафедры полностью)

_____Л.В. Килимова
(подпись, инициалы, фамилия)
«01» июля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях
(наименование дисциплины)

39.04.01 Социология направленность (профиль) «Социология личности»
код и наименование ОПОП ВО

Курск – 2026

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема 1. Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.

1. Основные подходы к исследованию социальной реальности: статистический и гуманитарный (логика анализа, основной метод сбора информации, проблемы).
2. Принципы статистического мышления (роль изучения статистической закономерности в социологии, основные цели и исходные предпосылки применения статистических методов в социологии).
3. Основные процедуры анализа данных.

Тема 3. Построение выборочной совокупности.

1. Основные понятия выборочного метода: генеральная совокупность, выборочная совокупность, единицы отбора, единицы наблюдения, репрезентативность – свойство выборки с приемлемой точностью отражать характеристики генеральной совокупности.
2. Методы оценки ошибки репрезентативности.
3. Расчет характеристик простой случайной выборки: средняя ошибка выборки, предельная ошибка выборки.
4. Надежность и точность оценок.
5. Определение необходимого объема выборочной совокупности.
6. Особенности расчета характеристик для остальных методов случайного отбора.

Тема 5. Многомерный анализ социологических данных.

1. Многомерный анализ социологических данных: общий обзор.
2. Многомерный анализ и природа социальных взаимосвязей.
3. Задачи регрессионного анализа.
4. Задачи дискриминантного анализа.
5. Задачи кластерного анализа.
6. Задачи факторного анализа.
7. Задачи детерминационного анализа.
8. Детерминационный анализ.
9. Основные понятия детерминационного анализа.
10. Этапы реализации процедуры анализа.
11. Интерпретация результатов.
12. Основные ограничения.
13. Регрессионный анализ.
14. Основные понятия регрессионного анализа.
15. Этапы реализации процедуры анализа.

Шкала оценивания: 2- балльная.

Критерии оценивания:

2 балла (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.

1 балл (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.

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 И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тема 2. Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.

1. Какая группа методов позволяет выявить статистическую взаимосвязь между социально экономическими системами:

А) картографические методы

Б) дистанционные методы

В) количественные методы

Г) методы систематизации

2. Множество индивидуально различимых объектов, обладающих общими свойствами, представляет собой:

А) статистическую совокупность

Б) ряд распределения

В) вариационный ряд

Г) ранжированный список

3. Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками называется:

А) типологической

Б) структурной

В) аналитической

Г) комбинационной

4. Группировка населения по полу, возрасту, уровню образования, называется:

А) типологической

Б) структурной

В) аналитической

Г) комбинационной

5. Укажите неверное утверждение:

А) В основание группировки могут быть положены только количественные признаки

Б) Число групп зависит от задач исследования и вида показателя, положенного в основание группировки, численности совокупности, степени вариации признака

В) При небольшом объеме совокупности не следует образовывать большое число групп

6. Укажите неверное утверждение:

А) Чем меньше объем выборки, тем лучше она отражает генеральную совокупность;

Б) Выборочная совокупность должна полно и правильно отражать свойства генеральной совокупности;

В) Оптимальный объем выборки пропорционален степени изменчивости признака;

Г) В большинстве случае достаточно точные результаты получаются при объеме выборки не менее 30-35 вариант;

Д) Каждая единица генеральной совокупности имеет одинаковую возможность быть отобранной

7. Отбор элементов выборку, при котором единицы, подлежащие изучению, берутся через определенный интервал называется:

А) серийный отбор

Б) механический отбор

В) случайный отбор

8. К основным характеристикам ряда распределения не относится:

А) частота

Б) накопленная частота; 96
В) частость
Г) средняя арифметическая

9. Укажите неверное утверждение:
А) Частоты всегда являются положительными числами;
Б) Сумма частостей всегда равна 1, если они выражены в долях единицы, или 100%, если они выражены в процентах;
В) Сумма частот ряда распределения совпадает с объемом совокупности;
Г) Накопленные частоты определяются путем последовательного умножения частот первой группы этих показателей и последующих групп ряда распределения

10. По качественным признакам строятся:
А) атрибутивные ряды распределения
Б) вариационные ряды распределения
В) дискретные ряды распределения
Г) интервальные ряды распределения

11. Для графического изображения ряда распределения с помощью кумуляты:
А) на оси абсцисс наносятся значения вариант, а по оси ординат – накопленные частоты
Б) на оси абсцисс наносятся значения частот, а по оси ординат – значения вариант;
В) на оси абсцисс наносятся значения накопленных частот, а по оси ординат – значения вариант;
Г) на оси абсцисс наносятся середины интервалов, а по оси ординат – накопленные частоты

12. Линия, соединяющая точки, соответствующие значениям варьирующего признака и их частотам называется …
Ответ: _____

13. Расположите этапы корреляционного анализа в логическом порядке:
1. постановка задачи и выбор признаков
2. сбор информации и ее первичная обработка
3. устранение мультиколлинеарности
4. предварительная характеристика взаимосвязей
5. исследование факторной зависимости и проверка ее значимости
Ответ: _____

14. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Стратометрический отбор	А. стратегия построения групп выборки, при котором группы испытуемых составляются из субъектов, эквивалентных по значимым для эксперимента побочным параметрам
2. Случайный отбор	Б. составление ограниченных выборок и обобщение выводов об этой выборке на более широкую популяцию
3. Приближённое моделирование	В. процедура случайного выбора элементов статистической совокупности при проведении выборочного исследования
4. Попарный отбор	Г. рандомизация с выделением страт (или кластеров)

Ответ: _____

Тема 4. Математическое моделирование в социологии.

1. Математическое моделирование - это средство для:
А) изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи
Б) упрощения поставленной задачи
В) поиска физической модели
Г) принятия решения в рамках поставленной задачи

2. Какой модели быть не может?
А) вещественной, физической
Б) идеальной, физической
В) вещественной, математической
Г) идеальной, математической

3. По поведению математических моделей во времени их разделяют на:
А) детерминированные и стохастические
Б) статические и динамические
В) непрерывные и дискретные
Г) аналитические и имитационные

4. Как называется замещаемый моделью объект?
А) копия
Б) оригинал
В) шаблон
Г) макет

5. Что такое математическая модель?

А) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

Б) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

В) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

Г) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

6. Какие виды математических моделей получаются при разделении их по принципам построения?

А) аналитические, имитационные

Б) детерминированные, стохастические

В) стохастические, аналитические

Г) детерминированные, имитационные

7. Принцип прагматичности при исследовании социально-экономических и политических процессов требует:

А) использования формальных моделей предмета задачи и процесса ее решения

Б) чтобы в пределах области своей применимости формальные модели не противоречили известным эмпирическим данным

В) многоаспектного, целостного, целесообразного, открытого подхода к исследуемому предмету задачи и процессу ее решения

Г) многоуровневого и исторического подходов к исследуемому предмету задачи и процессу его решения

Д) проведения только таких исследований, которые имеют достаточную практическую ценность, компенсирующую за счет полученного эффекта затраты тех или иных ценностей на проведение этих исследований

Е) замыкания исходного предмета задачи, используемых методов и результатов решения в соответствующие системные оболочки с целью превращения их в так называемые минимальные информационные системы и придания им свойства целостности, многоаспектности, целесообразности, открытости

8. Первые математические модели были созданы:

А) Ф. Кенэ

Б) К. Марксом

В) Г. Фельдманом

Г) Д. Нейманом

9.Модель, представляющая собой объект, который ведет себя как реальный объект, но не выглядит как таковой — это

А) физическая модель

Б) аналоговая модель

В) типовая модель

Г) математическая модель

10. Какой из структурных элементов включает в себя процесс моделирования?

А) анализ

Б) модель

В) объект

Г) субъект

11. Математической моделью конфликтных ситуаций является:

А) теория игр

Б) сетевая модель

В) имитационная модель

Г) транспортная модель

12. Материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект- оригинал так, что его непосредственное изучение дает новые знания об объекте - оригинале — это…

Ответ: _____

13. Расположите этапы социально-математического моделирования в правильном порядке:

1. Построение математической модели

2. Создание алгоритма и подготовка к численному решению

3. Анализ результатов и применение для прогнозирования

4. Постановка социально-математической проблемы и ее качественный анализ

5. Аналитический анализ модели

Ответ: __

14. Установите соответствие:

1. Сетевая модель	А. наряду с машинными решениями содержит блоки, где решения принимаются человеком (экспертом); вместо непосредственного участия человека в принятии решений может выступать база знаний
2. Оптимизационная модель	Б. позволяет найти из множества возможных (альтернативных) вариантов наилучший вариант производства, распределения или

	потребления
3. Имитационная модель	В. отображает комплекс работ (операций) и событий и их взаимосвязь во времени

Ответ: _____

Тема 6. Технология прогнозных разработок социальных процессов.

1. Какие выделяют важнейшие принципы прогнозирования?

А) принцип системности

Б) принцип приоритетности

В) принцип альтернативности

Г) принцип эффективности

2. Какие выделяют важнейшие принципы планирования?

А) принцип системности

Б) принцип приоритетности

В) принцип альтернативности

Г) принцип эффективности

3. По типу используемых измерителей плановые показатели бывают:

А) качественные, количественные

Б) натуральные, трудовые, стоимостные, временные

В) отчётные текущие плановые

4. В зависимости от роли показателя (его влияние на итоговый результат) плановые показатели бывают:

А) отчётные, текущие, плановые

Б) натуральные, трудовые, стоимостные, временные

В) директивные, расчётные, индикативные

5. …….. всегда имеет вероятностный характер.

А) план

Б) прогноз

В) мультипликатор

6. …… имеет альтернативный и многовариантный характер

А) план

Б) прогноз

В) мультипликатор

7. Комплекс аргументированных предположений, представленных в количественной и качественной форме, относительно вероятностного характера будущего развития экономики – это……

А) Планирование

Б) экстраполирование

В) прогнозирование

Г) регулирование

8. Процесс принятия управленческого решения, включающий выбор и научную постановку целей экономического развития и разработку мер по их достижению – это…….

А) планирование

Б) прогнозирование

В) регулирование

Г) экстраполирование

9. Принцип эффективности означает, что …

А) в условиях ограниченности экономических ресурсов, необходимо решение приоритетных экономических проблем

Б) должны достигаться определённые результаты с максимальной экономией затрат

В) в первую очередь учитываются интересы общества

10. Индикативное планирование чаще всего применяется на:

А) Микроуровне

Б) Макроуровне

В) Микро- и макро- уровне

Г) Нет верных ответов

11. Какой метод прогнозирования предполагает использование уменьшенной копии природного или техногенного объекта:

А) имитационное прогнозирование

Б) натурное моделирование

В) экспертное прогнозирование

12. Прогноз, для которого горизонт прогнозирования превышает 5 лет, относится к …

Ответ: _____

13. Установите последовательность разработки прогнозов и программ социально-экономического развития страны:

1) разработка долгосрочных прогнозов;

2) разработка концепции социально-экономического развития на долгосрочную перспективу;

3) разработка среднесрочного прогноза;

4) разработка краткосрочного прогноза;

5) разработка программы социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу;

6) разработка федерального бюджета.

Ответ: _____

14. Установите соответствие:

1) Принцип системности прогнозирования	a) согласование нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения
2. Принцип согласованности прогнозирования	b) корректировка прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте
3. Принцип вариантности прогнозирования	c) взаимосвязанность, соподчиненность объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов
4. Принцип непрерывности прогнозирования	d) превышение экономического эффекта использования прогноза над затратами на его разработку
5. Принцип верифицируемости прогнозирования	e) разработка вариантов прогноза, исходя из особенностей гипотез, цели, прогнозного фона
	f) необходимость определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов

Ответ: _____

Шкала оценивания: 14 балльная.

Критерии оценивания:

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:

- **14-12 баллов** соответствуют оценке **«отлично»**;
- **11-9 баллов** – оценке **«хорошо»;**
- **8-6 баллов** – оценке **«удовлетворительно»;**
- **5 баллов и менее** – оценке «**неудовлетворительно».**

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Термин "Прогностика" появлися в научном обороте:

а) в конце XX века
б) в конце XIX века
в) в начале XX века
г) в середине XX века

2. Комплекс взаимосвязанных прогностических функций общественных наук это:

а) социальное прогнозирование
б) социальное моделирование
в) социальное проектирование
г) футурология

3. Произвольное, не основанное на научном понимании закономерностей развития общества представление о желаемом будущем человечества это:

а) утопия
б) антиутопия
в) научный прогноз
г) фантастика

4. Научно-фантастические произведения относятся к такому виду прогностики, как:

а) научно-публицистическое прогнозирование
б) научное прогнозирование
в) отраслевая прогностика
г) утопия

5. Найдите ошибку. К факторам становления прогностики как научной дисциплины в середине XX века относятся:

а) бурное развитие научной фантастики как литературного жанра
б) становление соответствующей философской базы как мировоззренческой основы новых концепций будущего
в) разработка методик прогнозирования в сфере управления
г) появление концепции научно-технической революции и ее социально-экономических последствий

6. Найдите ошибку. К факторам становления прогностики как научной дисциплины в середине XX века относятся:

а) Футурошок
б) Общество риска
в) Час либерализма
г) Общество изобилия

7. Первый глобальный прогноз Римского клуба назывался:

а) Пределы роста
б) Конец цивилизации
в) Будущее культуры
г) Перспективы человечества

8. Д. Медоуза и Дж. Форрестер являются авторами глобального прогноза под названием

а) Пределы роста
б) Будущее культуры
в) Перспективы человечества
г) Конец цивилизации

9. Прогнозы, предусматривающие высокую вероятность тотальных глобальных катастроф в будущем объединяются понятием:

а) экопессимизм
б) экооптимизм
в) футурошок
г) технократизм

10. Прогнозы, доказывающие, что наука и техника смогут в будущем решить все основные проблемы человечества объединяются понятием

а) техноoптимизм
б) футурошок
в) экопессимизм
г) экооптимизм

11. Направления, предлагающие альтернативные существующим в прогнозах модели социального устройства мира, объединяются понятием

а) альтернативистика
б) глобалистика
в) утопия
г) моделирование

12. Найдите ошибку. К основным общим условиям спасения от катастроф при переходе к альтерной цивилизации будущего относятся:

а) Загрузка сознания человечества в виртуальные сети
б) всеобщее разоружение
в) восстановление глобального демографического баланса
г) восстановление на новой основе глобального топливно-энерегетического и зависимого от него материально-сырьевого баланса

13. Найдите ошибку. Основыми компонентами наиболее распространенной формулы альтернативной цивилизации будущего являются:

а) Загрузка сознания человечества в виртуальные сети
б) всеобщее разоружение
в) восставноление на новой основе глобального экологического баланса

г) восстановление на новой основе глобального топливно-энерегетического и зависимого от него материально-сырьевого баланса

14. Найдите ошибку. Основыми компонентами наиболее распространенной формулы альтернативной цивилизации будущего являются:

а) переход к состоянию "постчеловека" в разных его пониманиях
б) демилитаризация
в) экологичность
г) высокоустойчивость глобальных балансов

15. Прогнозирование развития отдельных отраслей общественной жизни и хозяйствования в масштабах отдельных стран и иных национально-территориальных образований называется:

а) регионально-отраслевой прогностикой
б) национальным планированием
в) территориальным моделированием
г) футурологией

16. Одним из наиболее известных социальных прогностиков современной России является:

а) И.В. Бестужев-Лада
б) Ю.М. Резник
в) П.Ф. Кравчук
г) М.С. Горбачев

17. Неудачи социального прогнозирования в СССР связаны в первую очередь с такой характеристикой государства, как:

а) плановая экономика
б) милитаризация
в) всеобщее среднее образование
г) развитие науки и техники

18. Одной из базовых целей социальной прогностики является:

а) предплановое научное обоснование проектных решений в системе социального управления
б) улучшение качества жизни населения
в) уменьшение затрат на социальное планирование
г) развитие науки и техники

19. Социальное прогнозирование может рассматриваться как вид:

а) социальной инженерии
б) технологического комплекса
в) властных отношений

г) научной фантастики

20. Дж. Форестер использовал для создания модели экономического развития два фажнейших фактора:

а) численность населения и загрязнение среды обитания

б) уровень грамотности и степень вовлеченности в политические процессы

в) рождаемость и смертность

г) средний возраст и гендерное соотношение

21. Найдите ошибку. К методологическим основаниям прогностического исследования относятся следующие параметры:

а) научно-публицистический характер формируемого прогноза

б) противоречивость социальных объектов, проблем или ситуаций

в) принципиальная неформализуемость как невозможность описания конечным числом терминов любой социальной теории

г) многовекторность и многофакторность развития

д) субъективные факторы формирования социального ожидания результатов прогнозирования

22. Система принципов и способов организации и построения теоретической и практической исследовательской прогностической деятельности это:

а) Методология прогностического исследования

б) Теория прогностики

в) Методика прогностического исследования

г) Прогностическая модель

23. Подход, согласно котрому основной задачей прогностике является создание прообразов будущего состояния каких-либо объектов называется:

а) объектно-ориентированным

б) субъектно-ориентированным

в) планово-ориентированным

г) системно-ориентированным

24. Найдите ошибку. В рамках объектно-ориентированного подхода к социальному проекту предявляются требования:

а) учета ценностнойориентиации исследователя

б) конкретности

в) научной обоснованности

г) прямой связи с социальным управлением

25. Изучение конкретных проблем и совокупности актуальных и потенциальных проблемных синдромов называется в социальной прогностике:

а) проблемно-ориентированным подходом
б) планово-ориентированных подходом
в) объектно-ориентированным подходом
г) системно-ориентированным подходом

26. Подход, учитывающий целостную природу сознания порождающих социальные процессы людей и их естественные стратегии называется в социальной прогностике:

а) ситуационно-ориентированным
б) проблемно-ориентированным
в) объектно-ориентированным
г) системно-ориентированным

27. Тезаурусный подход выступает теоретико-социологическим основанием такого подхода в прогностике как:

а) субъектно-ориентированный
б) объектно-ориентированный
в) системно-ориентированный

28. Найдите ошибку. В современной социальной прогностике сформировались следующие основные подходы:

а) ценностно-ориентированный
б) субъектно-ориентированный
в) проблемно-ориентированный
г) объектно-ориентированный
д) ситуационно-ориентированный

29. Найдите ошибку. Основу полиноминальной прогностической методологии составляют принцип:

а) субъектно-ориентированный
б) антропосоциокультурный
в) синергетико-коэволюционный
г) информационно-коммуникативный

30. На анализ общества как сложноорганизованнойметасистемы основными элементами которой являютсясоциум, культура и личност ориентирован принцип:

а) антропосоциокультурный
б) информационно-коммуникативный
в) субъектно-ориентированный
г) синергетико-коэволюционный

31. Основнаия того, что субстанциональным основанием социальных систем являются коммуникации, а социокультурные процессы имеют информацонную природу, закладывает принцип:

а) информационно-коммуникативный
б) синергетико-коэволюционный
в) антропосоциокультурный
г) субъектно-ориентированный

32. Преодолеть представления линейного детерминизма социальных процессов, их понимание как сопряженных частей в пределах целого позволяет принцип:

а) синергетико-коэволюционный
б) антропосоциокультурный
в) субъектно-ориентированный
г) информационно-коммуникативный

33. Найдите ошибку. К принципам классификации основных прогностических методов относятся:

а) ценностно-орентированный характер
б) открытость классификационной схемы
в) непересекаемость разделов классификации
г) достаточная полнота охвата прогностических приемов
д) единство классификационного признака на каждом уровне членения

34. Совокупность специальных правил и приемов разработки конкретных прогнозов это:

а) прогностический метод
б) прогностическая методика
в) планирование
г) проектирование

35. Совокупность методов как способов исследования объекта прогнозирования, опирающаяся на соответсвующие методологические принципы это:

а) прогностическая методика
б) прогностический метод
в) проект
г) план

36. В прогнозном процессе предметом исследования выступает:

а) информация
б) ценности
в) нормы
г) потребности
д) мотивы

37. Вероятностное суждение о состоянии какого-либо социального явления в будущем это:

а) социальный прогноз
б) социальное предчувствие
в) социальное предвидение
г) социальный проект

38. Специальное научное исследование перспектив развития социальных объектов, проблем или ситуаций, преимущественно с количественными оценками и с указанием относительно точных сроков их изменения называется:

а) социальным прогнозированием
б) социальным проектированием
в) социальным планированием
г) социальным моделированием

39. К основым типам социального прогноза относится:

а) Поисковый
б) Релевантный
в) Репрезентативный
г) Целевой

40. К основым типам социального прогноза относится:

а) Нормативный
б) Релевантный
в) Репрезентативный
г) Целевой

41. «Дельфийский опрос» - это:

а) анонимный опрос экспертов, проводимый в несколько этапов
б) массовое анкетирование прогнозного характера
в) метод игрового моделирования
г) разновидность дискуссии «лицом к лицу»

42. Прогнозная аналогия - это:

а) выведение нового прогноза из ранее полученных прогнозов
б) приведение в соответствие различных прогнозов для одного объекта
в) общее название для качественных неформализованных методов прогнозирования
г) перенос вывод с более изученного объекта прогноза на менее изученный

43. Интерполяция - это:

а) нахождение неизвестного значения показателя с учетом известных предыдущих и последующих значений

б) стадия разработки прогнозного проекта

в) уточнение задания на прогноз

г) основной метод предварительной верификации прогноза

44. Прогнозный сценарий - это:

а) описание предполагаемого развертывания альтернативных вариантов изменения прогнозируемого явления

б) нормативный прогноз на долгосрочную перспективу

в) предварительная поисковая модель объекта прогноза

г) разновидность прогнозной аналогии

45. «Мозговой штурм» - это:

а) экспертный метод коллективной генерации новых идей

б) обсуждение конкурирующих предложений

в) имитационная игровая модель

г) заочный опрос экспертов

46. Краткосрочный прогноз предусматривает:

а) незначительные количественные изменения явления

б) как количественные, так и качественные сдвиги

в) скачкообразный переход от одного эволюционного цикла развития к другому

г) существенные количественные изменения в рамках эволюционного цикла

47. Поисковый прогноз - это:

а) многовариантный анализ изменения динамического ряда количественных показателей

б) интуитивный прогноз, который не содержит количественных параметров

в) определение возможных состояний объекта прогноза в будущем

г) прогноз с периодом упреждения до 1 года

48. Нормативный прогноз - это:

а) определение путей и сроков достижения возможных состояний объекта прогноза, принимаемых в качестве цели

б) определение возможных состояний прогнозного фона

в) прогноз, выполненный с соблюдением методических правил

г) один из этапов разработки программы прогнозного исследования

49. Экстраполяция - это:

а) перенесение закономерностей развития одного явления на другое

б) перенесение в будущее закономерностей изменения объекта прогноза, сложившихся в прошлом и настоящем

в) один из вариантов прогнозного сценария

г) рекомендация для планирования на основе рузультатов прогнозного исследования

50. В соответствии с проблемно-целевым критерием выделяют:

а) краткосрочный прогноз

б) поисковый прогноз

в) вероятностный прогноз

г) интервальный прогноз

51. Трендовые модели используются преимущественно:

а) в комплексных долгосрочных моделях

б) в политическом прогнозировании

в) в прогнозировании экономических и демографических процессов с устойчивой инерционной динамикой

г) для разработки нормативных прогнозов в управленческой деятельности

52. Доверительный интервал прогноза - это:

а) разброс значений прогнозируемого показателя для заданной вероятности его осуществления

б) ошибка прогноза

в) оценка точности прогноза

г) период основания прогноза

53. Прогнозный фон - это:

а) внешняя среда развития объекта прогноза

б) объект прогноза

в) принцип прогнозирования

г) одна из прогнозных альтернатив

54. Информационная обратная связь в прогнозировании представляет собой:

а) необходимость прогнозирования для повышения эффективности управленческих решений

б) способность прогноза при определенных условиях изменять тенденции развития объекта прогноза через деятельность людей

в) связь между объектом прогноза и внешней средой

г) стандартное соотношение периода упреждения и периода основания

55. Точность прогноза - это:

а) оценка вероятности осуществления прогноза

б) степень достоверности прогноза
в) количественная оценка ошибки прогноза
г) оценка доверительного интервала прогноза для заданной вероятности его осуществления

56. Предметом изучения прогностики является:
а) оценка вероятности осуществления прогноза
б) степень достоверности прогноза
в) количественная оценка ошибки прогноза
г) оценка доверительного интервала прогноза для заданной вероятности его осуществления

57. К предуказательным категориям прогнозирования относятся:
а) предвидение
б) прогноз
в) программа
г) проект

58. Научной основой прогноза является:
а) изучение и использование закономерностей развития объекта прогноза
б) соответствие прогноза принятым в научном сообществе критерия истинности научной теории
в) возможность использования формализованных количественных моделей

59. Прогностика как научная дисциплина возникла:
а) на рубеже XIX – XX веков
б) в 50-60-е годы XX века
в) в середине XIX века
г) в начале эпохи Нового времени

60. Принцип согласованности прогнозирования требует:
а) определения точности, достоверности и согласованности прогноза
б) согласования целей и методов прогнозирования
в) разработки нескольких вариантов прогноза
г) согласования разных видов прогнозов для данного объекта

61. Немецкий социолог О.Флехтхейм предложил создание «объективной философии будущего», которую он назвал:
а) утопия
б) футурология
в) прогностика

г) исследования будущего

62. Период упреждения - это:

а) период в прошлом развитии объекта прогноза, который исследуется для последующей разработки прогноза

б) максимально возможный период прогнозирования

в) время, в течение которого разрабатывается прогноз

г) период времени в будущем, на которое разрабатывается прогноз

63. Прогнозный горизонт - это:

а) время, на которое разрабатывается прогноз

б) вероятность осуществления прогноза

в) максимально возможный период упреждения прогноза заданной точности

г) допустимая погрешность прогноза

64. Прогноз- это:

а) вероятностное суждение о перспективах развития того или иного явления в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках их осуществления

б) решение относительно системы мероприятий, предусматривающее последовательность, сроки и средства их выполнения

в) предположенный результат предпринимаемой деятельности

г) любое суждение о будущих состояниях как какого-либо явления

65. Объективная необходимость развития социального прогнозирования состоит в:

а) усложнении управления общественными процессами в ходе научно-технической революции и необходимости его научного обоснования

б) кризисном состоянии социальных наук

в) необходимости совершенствования научно-технического базиса общества

г) необходимости противодействовать антинаучным фальсификациям исторического прошлого

66. В соответствии с принципом непрерывности прогнозирования:

а) необходимость сохранять взаимосвязь прошлого, настоящего и будущего

б) обоснованность прогноза зависит от его соответствия применяемым методам

в) прогноз должен постоянно корректироваться по мере поступления новой информации об объекте прогноза

67. Моделирование - это:

а) метод практического или теоретического опосредованного оперирования объектом, в ходе которого исследуется непосредственно не сам интересующий нас объект, а некоторая промежуточная вспомогательная система (естественная или искусственная)

б) метод упрощенного анализа реальных процессов

в) совокупность практических приемов исследования свойств реальных систем

68. Основной недостаток в использовании описательных (вербальных или словесных) моделей экономики - это:

а) невозможность использования количественных статистических данных

б) невозможность последующей формализации установленных качественных соотношений

в) неоднозначность понимания привычных терминов различными исследователями и, как следствие, затруднения в освоении модели новыми людьми

69. Основной недостаток метода математического моделирования - это:

а) возможность сильных искажений реальных проблем, связанных с привнесением в проблему моделей, неадекватных изучаемой реальности

б) неразработанность математического аппарата

в) невозможность получения точных аналитических решений сложных реальных проблем

70. Если оказывается, что модель не в полной мере соответствует реальным процессам - то:

а) принимается решение о переформулировке или доработке модели и происходит возврат к первому шагу процесса моделирования

б) производится разбиение системы на составные части

в) принимается решение об отказе от моделирования

71. Моделирование обычно начинают:

а) с концептуального анализа

б) с составления уравнений

в) с графического анализа

72. Концептуальный анализ обычно включает:

а) обоснование и формулировку исходной проблемы

б) выбор базовых и рабочих определений используемых понятий

в) выбор экономической системы или процессов, в рамках которых традиционно происходит решение проблемы

73. Предмодельный анализ обычно включает:

а) определение целевой функции экономической системы

б) качественный анализ объектов, задач, явлений, процессов экономической системы и ее параметров

в) формализованное описание структуры связей и отношений в моделируемой системе

74. Система (при математическом моделировании) - это:

а) процесс с данными объектами, свойствами и связями

б) динамическая модель экономической системы в условиях взаимодействия с внешней средой

в) целостное описание поведения экономического субъекта

75. Объект изучения в математическом моделировании - это:

а) рассматриваемый экономический субъект

б) те компоненты реальности, которые содержат совокупность проблем, подлежащих исследованию

в) те свойства и стороны экономического объекта, которые наиболее выпукло отражают реальные проблемы

76. Предмет изучения в математическом моделировании - это:

а) рассматриваемый экономический субъект

б) те компоненты реальности, которые содержат совокупность проблем, подлежащих исследованию

в) те свойства и стороны экономического объекта, которые наиболее выпукло отражают реальные проблемы

77. Цели экономического моделирования состоят в использовании моделей для:

а) описания экономических систем и процессов; для получения количественных оценок их состояния, для анализа и прогнозирования этих процессов и для обеспечения возможностей интерпретации результатов моделирования специалистами в данной предметной области

б) принятия управленческих решений

в) исследования свойств реальной системы

78. Для моделирования взаимосвязей макро- и микроэкономических показателей используются следующие (типовые) экономические функции:

а) детерминированные и стохастические функции

б) линейные и нелинейные функции нескольких переменных

в) производственные, инвестиционные, спроса и потребления, занятости, полезности, общих затрат

г) регрессионные, параметры которых оцениваются по данным экономической статистики

79. Математическая модель экономического объекта - это:

а) набор уравнений и неравенств

б) описание алгоритмов, пригодное для программирования на ЭВМ

в) его упрощенный образ, представленный с помощью различных математических терминов: уравнений, неравенств, логических отношений и графиков

80. К числу основных элементов математической модели обычно относят:

а) детерминированные и стохастические функции

б) линейные и нелинейные функции нескольких переменных

в) функции: производственные, инвестиционные, спроса и потребления, занятости, полезности, общих затрат

г) регрессионные модели, параметры которых оцениваются по данным экономической статистики

81. Микроэкономические модели описывают:

а) поведение различных экономических объектов в условиях равновесия

б) поведение отдельных экономических единиц (производителей и потребителей), извзаимодействие на рынках, а также основные факторы производства и общие закономерности формирования цен на товары и услуги

в) динамические зависимости между экономическими переменными

82. Макроэкономические модели описывают:

а) поведение различных экономических объектов в условиях равновесия

б) динамические зависимости между экономическими переменными

в) экономику, как единое целое, связывая между собой укрупненные материальные и финансовые переменные: ВНП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, количество денег и другие переменные, например, демографические

83. Последовательными этапами моделирования являются:

а) составление экономических уравнений и оценка их параметров

б) содержательный анализ проблемы и графическое моделирование

в) содержательный анализ проблемы и математическое моделирование полученных зависимостей

г) описание, оценка, анализ, прогнозирование и интерпретация

84. К основным сложностям, которые затрудняют экономисту моделирование реальных процессов, относятся:

а) модели не являются строгими функциональными зависимостями

б) модели обычно неполны, поскольку при построении модели часто бывает невозможно выявить все основные факторы, влияющие на моделируемый процесс

в) для некоторых факторов, которые являются существенными для модели, невозможно подобрать статистические показатели, которые можно было бы рассматривать в качестве количественных измерителей этих факторов

85. Что в переводе с греческого означает слово «прогноз»:

а) планирование
б) предвидение
в) предположение
г) поиск

86. Какие виды прогнозов охватывают движение народонаселения и воспроизводство трудовых ресурсов, уровень занятости трудоспособного населения и его квалификационный состав:

а) экономические
б) природных ресурсов
в) научно-технические
г) демографические

87. Что является целью организационно-производственной системы:

а) идеальный результат деятельности в будущем
б) учет временных периодов прогнозирования
в) оценка жизненного цикла товара
г) формулирование текущих планов и программ

88. Какое понятие полностью отражает способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогнозов:

а) предсказание
б) поисковый прогноз
в) прием прогнозирования
г) программирование

89. Что включает в себя термин «прогнозный эксперимент»:

а) модель объекта прогнозирования
б) промежуток времени, на базе которого строится ретроспекция
в) реализацию прогноза на объекте прогнозирования или его модели
г) документ, определяющий цели и задачи прогноза

90. В чем заключается сущность поискового прогнозирования:

а) в распределении ресурсов между различными направлениями

б) в определении желаемых состояний в будущем и вероятностей их достижения

в) в качественном или количественном отражении какого-либо свойства объекта прогнозирования

г) определении временной последовательности ретроспективных значений переменной объекта прогнозирования

91. Какой вид прогнозирования состоит в определении путей достижения желаемых состояний в будущем (целей ОПС):

а) перспективный
б) поисковый
в) оперативно-календарный
г) нормативный

92. Какой принцип социально-экономического прогнозирования позволяет более полно и упорядоченно выполнять исследование количественных и качественных закономерностей в экономике страны:

а) научной обоснованности
б) адекватности прогноза объективным закономерностям
в) альтернативности
г) целенаправленности

93. По скольким этапам осуществляется научный анализ:

а) двум
б) трем
в) четырем
г) шести

94. Какой принцип социально-экономического прогнозирования предопределяет активный характер прогнозирования:

а) системности
б) научной обоснованности
в) адекватности
г) целенаправленности

95. Как называется философская концепция, признающая объективную закономерность и причинную обусловленность всех явлений природы и общества:

а) детерминизм
б) альтруизм
в) динамизм
г) футуризм

96. Какой общенаучный подход в прогнозировании заключается в рассмотрении каждого явления и процесса во взаимосвязи его исторических форм:

а) комплексный
б) исторический
в) альтернативность
г) адекватность

97. Какой подход по своему определению предполагает рассмотрение объекта исследования в его связи и взаимозависимости с другими процессами и явлениями?

а) комплексный
б) адекватный
в) исторический
г) целенаправленный

98. При каком подходе конечной целью является определение возможных состояний объекта прогнозирования в перспективе:

а) историческом
б) комплексном
в) генетическом
г) адекватном

99. Какой подход принимает в качестве цели определение путей и сроков достижения возможного состояния объекта прогнозирования в будущем:

а) нормативный
б) исторический
в) комплексный
г) альтернативный

100. Какое требование является определяющим при оптимальном выборе методов теории прогнозирования на практике:

а) определения периодов упреждения
б) установления характера внешних связей
в) достоверности прогноза
г) степени охвата

Вопросы на последовательность

101.В социально-экономической статистике используются следующие показатели, расположите в последовательности их возникновения:

1.Показатели динамики цен
2.Показатели объема и себестоимости произведенной продукции
3.Позактели численности и состава населения
А) 312
Б) 231
В) 123

Г) 213

102. Расположите этапы построения группировок в логическом порядке:

1.Определение числа групп

2.Выбор интервала группировки

3. Выбор группировочного признака

А) 123

Б) 312

В) 231

Г) 213

103. Расположите основные задачи социальной статистики в логическом порядке:

1.разработать научно обоснованные статистические способы и приемы

2.обеспечить доступ пользователей к открытой статистической информации путем распространения официальных докладов о социальном положении страны

3.организовать статистическую деятельность органов исполнительной власти

4.увеличить управленческие функции органов государственной статистики в общем

А) 3241

Б) 1342

В) 4132

Г) 2134

104. Расположите шаги построения случайной выборки в логической последовательности:

1.выбор из списка-основы те наблюдения, номера которых соответствуют выписанным случайным числам

2.получение полного списка членов генеральной совокупности

3.извлечение из таблицы случайных чисел столько чисел, сколько нам требуется выборочных единиц

4.определение предполагаемого объема выборки

А) 2431

Б) 4132

В) 2134

Г) 1432

105. Расположите этапы расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена в логическом порядке:

1.Сопоставать каждому из признаков их порядковый номер (ранг) по возрастанию (или убыванию)

2.Возвести в квадрат каждую разность и суммировать полученные результаты

3.Определить разности рангов каждой пары сопоставляемых значений

4.Вычислить коэффициент корреляции рангов по формуле $r = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$

А) 3142

Б) 1432

В) 3214

Г) 1324

106. Расположите в последовательности появления разделы социальной статистики:

1. Социальная статистика и ее отраслевые статистики
2. Статистика населения
3. Теория статистики

А) 123

Б) 312

В) 231

Г) 213

107. Расположите этапы корреляционного анализа в логическом порядке:

1.постановка задачи и выбор признаков

2.сбор информации и ее первичная обработка

3.устранение мультиколлинеарности

4.предварительная характеристика взаимосвязей

5.исследование факторной зависимости и проверка ее значимости

А) 53412

Б) 14325

В) 12435

Г) 32451

108. Расположите стадии статистического исследования в логическом порядке:

1.анализ данных

2.статистическое наблюдение

3.сводка и обработка материалов

А) 123

Б) 312

В) 231

Г) 213

109. Расположите события в хронологическом порядке:

1.развитие статистических методов, устойчивых по отношению к малым отклонениям от используемой вероятностной модели

2.разработка и внедрение математических методов планирования экспериментов

3.развитие статистики объектов нечисловой природы как самостоятельного направления в прикладной математической статистике

4.широкое развертывание работ по созданию компьютерных пакетов программ, предназначенных для проведения статистического анализа данных

А) 4321

Б) 1432

В) 2314

Г) 2431

110. Расположите события в хронологическом порядке:

1.теоремы сложения и умножения вероятностей

2.разработка теории цепей Маркова

3.попытки математического анализа азартных игр

4.доказательство закона больших чисел

А) 1234

Б) 3214

В) 3142

Г) 2413

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 (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	*Оценка по дихотомической шкале*
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	*Оценка по 5-балльной шкале*
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

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

Определите, к какому типу измерений и к какой шкале относятся следующие данные:

Числа, кодирующие тип темперамента человека.

Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.

Числа, показывающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенк.

Метрическая система измерения расстояний.

Номера историй болезни.

Латентный период решения перцептивной задачи.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Следующие данные представляют собой оценки 75 взрослых людей в тесте на определение коэффициента интеллекта Стенфорда-Бине:

141, 104, 101, 130, 148, 92, 87, 115, 91, 96, 100, 133, 124, 92, 123, 132, 118, 98, 101, 107, 97, 124, 118, 146, 107, 110, 111, 138, 121, 129, 106, 135, 97, 108, 108, 107, 110, 101, 129, 105, 105, 110, 116, 113, 123, 83, 127, 112, 114, 105, 127, 114, 113, 106, 139, 95, 105, 95, 105, 106, 109, 102, 102, 102, 89, 108, 92, 131, 86, 134, 104, 94, 121, 107, 103.

Вам необходимо:

Построить сгруппированное распределение частот для 75 оценок.

Найти параметры распределения.

Определить 50-й процентиль.

Построить полигон частот дифференциального распределения.

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Ниже приводится ряд характеристик людей, измеренных различными способами.

Пол.

Возраст, измеренный в годах и месяцах.

Рост, измеренный в см.

Политическая принадлежность (градации: консерватор, демократ, трудно сказать).

Тревожность (измерена с помощью опросника Тейлора, выражена в баллах).

Интеллект (измерен с помощью шкалы Векслера, выражен в IQ — стандартизованные оценки).

Необходимо указать одну или более количественных мер, пригодных для установления связи между двумя указанными ниже переменными:

A и C — между полом и ростом;

E и F — между тревожностью и интеллектом;

A и E — между полом и тревожностью;

B и C — между возрастом и ростом;

A и D — между полом и политической принадлежностью;

D и F — между политической принадлежностью и интеллектом.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

В таблице (которая приведена ниже) для выборки из нескольких семей, приведены данные о престижности работы родителей семейства и работы их детей:

Проанализировать связь между престижностью работы родителей и престижностью работы сыновей:

1. Построить поле корреляции.

2. Записать уравнение линейной регрессии. Спрогнозировать уровень престижности работы сына (дочки), если у отца есть работа с уровнем престижности X.

3. Рассчитайте коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент детерминации. Сделать выводы.

X=73

Семья	Престижность работы родителей	Престижность работы сына
1	80	85
2	78	80
3	75	70
4	70	75
5	69	72
6	66	60
7	64	48
8	52	55
9	71	45

10	55	68

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Составьте логические схемы соотношений между социальными фактами на основе эмпирической базы данных (прилагается в электронном виде).

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Проведите факторный, кластерный и регресионный анализ на основе эмпирической базы данных (прилагается в электронном виде).

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Плановое задание по выпуску продукции на 1995 г. составило 04%, а выполнено на 105%. Определить относительную величину динамики.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

По данным переписи населения 1970 г. в СССР проживало в возрасте 100 лет и старше 19304 чел., из них мужчин — 4252 чел., женщин — 15052. Определите структуру долгожителей по полу и относительную величину координации, приняв число мужчин за базу, равную 100.

Компетентностно-ориентированная задача № 9

По следующим данным определите средний стаж рабочего:

Таблица 4.5

Общий стаж работы, лет	до 5	5-10	10-15	15-20	20-25	25 и более	Итого
Число рабочих	70	60	20	22	18	10	200

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Все частоты уменьшились в два раза, а все варианты увеличились на две единицы. Что произойдет со средней?

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Двое рабочих в течение 8-часового рабочего дня изготовляют одни и те же детали. Первый из них тратит на изготовление детали 30 мин., второй — 40 мин. Вычислите среднюю затрату времени на изготовление одной детали.

Компетентностно-ориентированная задача № 12

На предприятии 64% работников имеют среднее и высшее образование. Определить дисперсию доли рабочих, имеющих среднее и высшее образование.

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Средняя успеваемость студентов экономического факультета $\bar{x}$ =4 балла, ***Mo***=4,8 балла, ***Me***=4,2 балла. Указать, симметричным или асимметричным является распределение студентов по успеваемости. Если

асимметричным, то с какой асимметрией (левосторонней или правосторонней).

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Центральный момент третьего порядка m_3=34,56 при σ =12. Вычислить коэффициент асимметрии и сделать выводы; центральный момент четвертого порядка m_4=64,32 при σ=2 . Вычислить коэффициент эксцесса и сделать выводы.

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Был проведен учет городского населения города А методом случайного бесповторного отбора. Из общей численности населения 500 тыс. человек было отобрано 500 тыс. и установлено, что 15% имеют возраст старше 60 лет. С вероятностью 0,683 определить предел, в котором находится доля жителей города А в возрасте старше 60 лет.

Компетентностно-ориентированная задача № 16

Что произойдет с предельной ошибкой выборки, если:

а) дисперсия уменьшится в 4 раза;

б) численность выборки увеличить в 9 раз;

в) вероятность исчисления изменится с 0,683 до 0,997.

Компетентностно-ориентированная задача № 17

По данным о месячной заработной плате 10 рабочих трех разных профессий (токарь, слесарь и кузнец) вычислены: общая дисперсия заработной платы σ_0^2=1636 и средняя из внутригрупповых дисперсий $\overline{\sigma^2}$ =1140.

Вычислить корреляционное отношение.

Компетентностно-ориентированная задача № 18

Среднегодовой темп роста заработной платы рабочих завода за 1990-91 гг. составил 104%, а за 1992-1994 гг. -106%. Определить среднегодовой темп роста заработной платы на заводе за 1990 — 1994 гг.

Компетентностно-ориентированная задача № 19

Данные по трём городам о численности наличного населения (тыс. чел.):

ГОРОД «А»

1 января 2015 г. – 230; 1 января 2016 г. – 242.

ГОРОД «Б»

1 января 2015 г. – 148; 1 февраля – 147; 1 марта – 146; 1 апреля – 142; 1 мая – 145; 1 июня – 150; 1 июля – 155; 1 августа – 162; 1 сентября – 160; 1 октября – 153; 1 ноября – 155; 1 декабря – 154; 1 января 2016 г. – 150.

ГОРОД «В»

1 января 2015 г. – 87; 1 апреля – 93; 1 сентября – 95; 1 октября – 100. Рассчитать среднюю численность населения каждого города в 2015 году.

Компетентностно-ориентированная задача № 20

Данные о численности населения региона, тыс. чел.:

НА 1 ЯНВАРЯ

Численность наличного населения – 2050, из них — временно проживающих 113. Численность временно отсутствующих 125.

В ТЕЧЕНИЕ ГОДА Родилось 27; умерло 36; прибыло на постоянное жительство из других городов 15; выехало на постоянное жительство из числа постоянного населения 11.

Рассчитать:

1) численность постоянного населения на начало и конец года;
2) естественный, механический и общий прирост населения.

Компетентностно-ориентированная задача № 21

Данные о населении Самарской области (тыс. чел.) за 2014 год: численность на начало года – 3211,2, на конец года – 3212,7; родилось 40,3, умерло 45,9.

Рассчитать относительные показатели естественного движения населения Самарской области в 2014 году.

Компетентностно-ориентированная задача № 22

Численность населения Самарской области в возрасте 25 лет – 50474 чел., в возрасте 26 лет – 49910 чел., 27 лет – 49636 чел. Определить средний возраст населения в возрастной группе 25 – 27 лет.

Компетентностно-ориентированная задача № 23

Число родившихся у женщин, не состоящих в зарегистрированном браке, по очередности рождения первыми составляет 5701 чел., вторыми – 2026 чел., третьими – 537 чел., четвертыми – 156 чел., пятыми – 63 чел. Определить среднюю очередность рождения.

Компетентностно-ориентированная задача № 24

Данные по Российской Федерации за 2014 год: среднегодовая численность населения 144 967 100 чел.; зарегистрировано браков 1225985, разводов 693730.

Рассчитать относительные показатели брачности и разводимости в РФ в 2014 году.

Компетентностно-ориентированная задача № 25

Практическое задание: привести примеры на 4 типа шкал:

1) номинальная шкала;

2) порядковая шкала;
3) семантический дифференциал;
4) пропорциональная шкала.
Каждый из примеров должен представлять собой законченный вопрос опросного листа: т.е. содержать формулировку вопроса; варианты ответа (собственно шкала) и, если необходимо, инструкции по выбору вариантов ответа.

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Три эксперта оценили инвестиционную привлекательность 5 регионов следующим образом:

	Регион 1	Регион 2	Регион 3	Регион 4	Регион 5
Иванов	1	2	5	4	3
Петров	1	3	4	5	2
Сонин	1	2	4	5	3

Оцените степень согласованности мнений экспертов.

Компетентностно-ориентированная задача № 27

Постройте прогноз изменения групповой преступности несовершеннолетних в России в 2014 и 2016 гг. Прокомментируйте полученный результат.

Таблица 1

Изменение групповой преступности несовершеннолетних в России

Годы	2009	2010	2011	2014	2016
Периоды, t	1	2	3	4	5
Кол-во преступлений	123555	110355	105136		

Компетентностно-ориентированная задача № 28

Постройте прогноз изменения численности населения России в 2020 и 2016 гг. Прокомментируйте полученный результат.

Таблица 1

Изменение численности населения России

Годы	1897	1926	1958	1970	2013	2014	2016
Периоды, t	1	2	3	4	5	6	7
Срок жизни, лет	32	44	69	70	66		

Компетентностно-ориентированная задача № 29

Постройте прогноз поступления студентов на специальность «Социология» в ЮЗГУ в 2022 и 2023 гг.

Таблица 1

Ход поступления студентов на специальность «Социология»

Годы	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Периоды, t	1	2	3	4	5	6
Поступило, чел	17	35	46	33		

Компетентностно-ориентированная задача № 30

Опишите возможный социальный проект по противодействию экстремизму в молодёжной среде.

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 5-бальной шкале:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	Отлично
84-70	Хорошо
69-50	Удовлетворительно
49 и менее	Неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

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.

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).

1 балл 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.