

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации» (Финансовый университет)  
Калужский филиал Финуниверситета  
Кафедра «Бизнес – информатика и высшая математика»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор Калужского филиала  
Финуниверситета

 В.А. Матчинов

«01» октября 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ АНАЛИЗА  
СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ**  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:** 39.03.01 «Социология»  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:** «Экономическая  
социология»  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:** очная  
Автор: Костенко А.В.

Одобрено кафедрой «Бизнес – информатика и высшая математика»  
Калужского филиала Финуниверситета  
(протокол №03 от 01.10.2024 г.)

Калуга, 2024

## 1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Современные программы анализа социальных систем» является дисциплиной модуля «Инструменты социологии финансового поведения» цикла профиля части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» образовательная программа «Экономическая социология».

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-1	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога	1. Осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях для выявления тенденций, закономерностей, противоречий.	Знания: научно-практических подходов к поиску информации в глобальных компьютерных сетях и практику получения сведений для исследования тенденций, закономерностей и противоречий;  Умения: проводить поиск информации в глобальных компьютерных сетях в целях определения тенденций, закономерностей и противоречий.
		2. Отбирает релевантные источники информации для решения профессиональных задач.	Знания: требований к достоверным источникам информации по социально-экономическим проблемам и возможности специализированных пакетов прикладных программ для получения информации из этих источников для решения задач в профессиональной деятельности;  Умения: правильно отбирать релевантные решаемым профессиональным задачам источники, использовать специализированные пакеты прикладных программ для получения необходимой профессиональной информации из этих источников.
		3. Владеет специализированными пакетами прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.).	Знания: назначения и основных функций специализированных пакетов прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.) для решения задач в профессиональной деятельности;  Умения: использовать специализированные пакеты прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.) для решения задач в профессиональной деятельности.
ПКП-5	Способность осуществлять контроль качества сбора данных, создавать базу данных и проводить коррекцию выборки с использованием программных и технических	1. Контролирует качество сбора данных из первичных и вторичных источников в сфере экономики и финансов	Знания: регламента и стандарта контроля качества сбора первичных и вторичных данных в финансово-экономической сфере;  Умения: проводить эффективный контроль качества сбора первичных и вторичных данных в сфере экономики и финансов в рамках профессиональной деятельности.
		2. Создает базы данных с использованием современных программных и технических средств,	Знания: принципов и регламента создания баз данных с использованием современных программно-аппаратных средств, практику реализации этих регламентов в адаптации структуры базы данных к

	средств	исходя из целей и задач социологического проекта.	целям и задачам социологического (социально-экономического) исследования;  Умения: проектировать и создавать с использованием современных программно-аппаратных средств базы данных, релевантных целям и задачам социологического (социально-экономического исследования).
--	---------	---	--

### 3. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 2

Объем дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 39.03.01 «Социология» образовательная программа «Экономическая социология» (очная форма обучения)

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 5 (в часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 з/е)	-	108
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	34	-	34
<i>Лекции</i>	16	-	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	-	18
<i>Самостоятельная работа</i>	74	-	74
<b>Вид текущего контроля</b>	Контрольная работа	-	Контрольная работа
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет	-	Зачет

### 4. Нормативно-правовые документы, определяющие процедуру оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов

Процедура оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов регулируется соответствующими приказами, распоряжениями ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов.

### 5. Типовые задания для текущего контроля

**Тестовые задания, ситуационные задачи, проблемные вопросы для обсуждения и другие материалы**

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКН-1. Способен применять современные информационно-	1. Осуществлять поиск информации в глобальных	Знания: научно-практических подходов к поиску информации в	<b>Задание 1.</b> По заданию преподавателя осуществите поиск систематизированной социально-экономической информации о доверии населения к новым финансовым

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога	компьютерных сетях для выявления тенденций, закономерностей, противоречий.	глобальных компьютерных сетях и практику получения сведений для исследования тенденций, закономерностей и противоречий;  Умения: проводить поиск информации в глобальных компьютерных сетях в целях определения тенденций, закономерностей и противоречий.	продуктам на основе искусственного интеллекта с помощью различных информационно-коммуникационных систем на основе интернет-технологий. Представьте полученные данные в форме презентации, сделайте сравнительный анализ полноты и актуальности данных, полученных из различных источников. <b>Задание 2.</b> По заданию преподавателя осуществите с помощью различных сервисов поиск систематизированной социально-экономической информации о тенденциях изменения потребительского поведения в финансовом секторе в связи с внедрением цифровых технологий. Представьте полученные данные в форме презентации, сделайте сравнительный анализ полноты и актуальности данных, полученных из различных источников.
	2. Отбирает релевантные источники информации для решения профессиональных задач.	Знания: требований к достоверным источникам информации по социально-экономическим проблемам и возможности специализированных пакетов прикладных программ для получения информации из этих источников для решения задач в профессиональной деятельности;  Умения: правильно отбирать релевантные решаемым профессиональным задачам источники, использовать специализированные пакеты прикладных программ для получения необходимой профессиональной информации из этих источников.	<b>Задание 1.</b> Крупная корпорация по производству и продаже программного обеспечения для компьютерных игр на основе дополненной реальности рассматривает возможность выхода на новые рынки. Вам дано задание осуществить сбор и анализ данных о состоянии рынка в выбранном регионе с использованием релевантных источников информации. Ваши задачи: 1. Выбрать регион, который будет объектом исследования. Обосновать выбор с учетом актуальности темы, интереса к региону и наличия релевантных данных. 2. Найти источники информации, которые позволят получить достоверные данные о состоянии рынка в выбранном регионе. Источники должны быть релевантными, проверенными и обладать достаточной методологической прозрачностью. 3. Собрать данные из выбранных источников. При этом необходимо учитывать специфику данных (социальные, экономические и др.) и подходить к анализу критически. 4. Определить основные тенденции, особенности и проблемы в социальноэкономической ситуации выбранного региона на основе анализа данных. 5. Оценить использованные источники данных на релевантность и практическую значимость. Определить, какие источники были наиболее полезными при решении задачи. 6. Обосновать свой выбор источников, описать процесс сбора и анализа данных, определить преимущества и недостатки работы с источниками информации. <b>Задание 2.</b> Руководителем вашей компании вам дано задание проанализировать влияние новых технологий на экономику в выбранной отрасли с использованием релевантных источников

			<p>информации. Ваши задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать сектор экономики, который будет объектом исследования.</li> <li>2. Изучить релевантные источники информации об отрасли и проблемах, которые может решить внедрение новых технологий. Оценить недостатки текущей схемы производства, идентифицировать проблемы, которые пытаются решить с помощью новых технологий.</li> <li>3. Проанализировать пользу, которую принесут новые технологии в выбранной отрасли в долгосрочной перспективе. Выявить как могут измениться бизнес-процессы и какие изменения могут привести к новым возможностям внедрения технологий.</li> <li>4. Найти источники информации, которые могут помочь оценить реальный опыт использования новых технологических решений. Данные из достоверных источников должны помочь лучше понять, какие именно проблемы и какие результаты приводят к использованию новых технологий.</li> <li>5. Подготовить отчет о проблемах и перспективах выбранной отрасли и убедиться, что новые технологии могут использоваться для решения части этих проблем в отрасли.</li> <li>6. Оценить использованные источники данных на релевантность, достоверность и практическую значимость. Выявить потенциальные ограничения и недостатки методов.</li> <li>7. Выработать практические рекомендации для того, чтобы использование новых технологий в секторе экономики могло оказаться наиболее эффективным.</li> <li>8. Обосновать свой выбор источников, описать процесс сбора и анализа данных, определить преимущества и недостатки работы с источниками информации</li> </ol>
	3. Владеет специализированными пакетами прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.).	<p>Знания: назначения и основных функций специализированных пакетов прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.) для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>Умения: использовать специализированные пакеты прикладных программ (Microsoft Excel, SPSS и др.) для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Задание 1.</b> По заданию преподавателя, используя предоставленные данные, производит описательный анализ и подготовку для проведения сетевого анализа.</p> <p><b>Задание 2.</b> По заданию преподавателя, используя предоставленные данные, проводит сетевой анализ и подготовкой краткой аналитической записки, содержащей информацию об основных характеристиках анализируемой социальной сети.</p>
ПКП-5. Способность осуществлять	1. Контролирует качество сбора данных из	Знания: регламента и стандарта контроля качества	<b>Задание 1.</b> В ходе реализации исследовательского проекта по выявлению рисков недостатка потенциала трудовых

<p>контроль качества сбора данных, создавать базу данных и проводить коррекцию выборки с использованием программных и технических средств</p>	<p>первичных и вторичных источников в сфере экономики и финансов</p>	<p>сбора первичных и вторичных данных в финансово-экономической сфере;</p> <p>Умения: проводить эффективный контроль качества сбора первичных и вторичных данных в сфере экономики и финансов в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>ресурсов в IT-секторе возникла необходимость дополнительного анализа рисков их недостаточности на развивающихся рынках. Проведите сбор связанной с темой реализуемого проекта информации по технологиям последовательной и консолидированной оценки рисков, анализа продукта, рыночного риска, риска контрагента и управления обеспечением. На основе полученных данных сформулируйте замысел сбора первичных социально-экономических данных в рамках исследовательского проекта.</p> <p><b>Задание 2.</b> В ходе реализации исследовательского проекта по выявлению научно-исследовательского потенциала вузов возникла необходимость дополнительного анализа рисков их недостаточности в странах с развивающимися рынками. Проведите сбор связанной с темой реализуемого проекта информации по возможностям предоставления рыночных данных и показателей денежного потока, обеспечению деятельности специалистов по работе с риском и обеспечением, а также работникам фронт-офиса, анализу торговых инвестиционных портфелей и управление рисками. На основе полученных данных сформулируйте замысел сбора первичных социально-экономических данных в рамках исследовательского проекта.</p>
	<p>2. Создает базы данных с использованием современных программных и технических средств, исходя из целей и задач социологического проекта.</p>	<p>Знания: принципов и регламента создания баз данных с использованием современных программно-аппаратных средств, практику реализации этих регламентов в адаптации структуры базы данных к целям и задачам социологического (социально-экономического) исследования;</p> <p>Умения: проектировать и создавать с использованием современных программно-аппаратных средств базы данных, релевантных целям и задачам социологического (социально-</p>	<p><b>Задание 1.</b> В целях определения перспективных тем исследовательско-аналитических работ отечественной аналитической компании и определения перспективных направлений работы и поиска потенциальных клиентов, используйте возможности открытых источников данных для получения данных высокого качества для последующего анализа и понимания рынка инновационных технологий. Результаты выполнения задания оформите в виде стратегии развития аналитической компании.</p> <p><b>Задание 2.</b> В целях определения перспективных тем аналитических исследований отечественного коммуникационного агентства и определения перспективных направлений работы и поиска потенциальных клиентов используйте возможности открытых источников данных для выявления трендов потребительского рынка FCMG товаров в России. Результаты выполнения задания оформите в виде стратегии развития коммуникационного агентства.</p>

## 6. Материалы для промежуточной аттестации

### 6.1. Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Основные программы анализа социальных систем в экономической социологии, их назначение, особенности, преимущества и недостатки.
2. Основные направления изучения социальных систем, которые используются в экономической социологии.
3. Характеристика основных подходов к анализу данных в экономической социологии, их цели и специфика.
4. Особенности разработки исследовательского дизайна при использовании современных программ анализа социальных систем.
5. Типология дизайна исследования, особенности применения разных типов дизайна.
6. Типы данных и методы их анализа в экономической социологии.
7. Обоснование и критерии выбора наиболее подходящих методов для проведения исследования.
8. Разработка дизайна исследования: основные шаги, формулирование целей, задач, гипотез.
9. Специфика использования современных программ анализа социальных систем, таких как моделирование социальных систем и анализ сетей.
10. Влияние выбора современных программных инструментов анализа социальных систем на дизайн исследования.
11. Основные подходы к реализации проектов с использованием современных программ анализа социальных систем.
12. Выбор программного инструмента для проекта анализа социальной системы, критерии выбора программы и возможные проблемы использования.
13. Этапность проекта с использованием программных инструментов.
14. Особенности интеграции различных программных инструментов в процессе исследования.
15. Организация совместной работы команды по анализу данных.
16. Общие принципы анализа социальных систем через данные социальных медиа, СМИ.
17. Источники данных и особенности их использования.
18. Сбор данных из социальных медиа и его особенности.
19. Типы данных, доступные для анализа в социальных медиа.
20. Методы сбора данных на основе API и парсинга.
21. Сбор данных из СМИ (онлайн и офлайн СМИ), типы данных, доступные для анализа в СМИ.
22. Сбор данных из других источников (открытые данные правительственных ведомств, судов, компаний и т.д.), типы данных, доступных для анализа.
23. Методы сбора данных на основе API и открытых баз данных.

24. Особенности данных, полученных из различных источников, ограничения и преимущества каждого источника данных.
25. Различные методы и инструменты анализа данных социальных медиа, СМИ и иных источников, таких как визуализация, кластеризация, анализ тональности и др.
26. Этические нормы и защита данных, правила и политики защиты данных.
27. Использование отечественных программно-аппаратных комплексов для сбора и анализа данных («Brand Analytics», «Крибрум», «Медиалогия»).
28. Зарубежное специализированное программное обеспечение для анализа текста (NVivo, MAXQDA).
29. Особенности использования инструментов лексического поиска (например, «Brand Analytics», «Крибрум», «Медиалогия», Яндекс).
30. Составление лексических запросов и особенности их анализа.
31. Проверка данных на релевантность, основные подходы.
32. Создание баз данных и их подготовка для использования в последующем анализе.
33. Использование социальных сетей и сетевого анализа в экономической социологии.
34. Программы для сбора и анализа данных социальных сетей (Gephi, NodeXL) и их использование совместно с отечественными программноаппаратными комплексами сбора и анализа данных.
35. Социальное моделирование и программы для социального моделирования (NetLogo, Repast, AnyLogic).
36. Пространственный анализ в экономической социологии и использование программ (ArcGIS, QGIS).
37. Современные подходы к визуализации данных и визуальной аналитике.
38. "Визуальная аналитика", ее цели, основные понятия, дашборды и их создание.
39. Основные подходы и принципы визуализации данных и их использования в визуальной аналитике.
40. Методы визуализации табличных данных и структурированных данных.
41. Современные программные инструменты визуализации данных: Tableau, Power BI, R и Python.
42. Подходы, принципы и специфика подготовки отчетов по результатам исследования социальных систем.
43. Виды отчетных документов, их назначение, подходы к композиции и типовая структура.

## 6.2. Типовые задачи для проведения промежуточной аттестации

### Тестовые задания

1. Любая система предполагает наличие внутренней упорядоченности и установление границ, отделяющих ее от других
  - 1) систем
  - 2) объектов
  - 3) программа
  
2. Обеспечивает внутренний порядок соединения элементов системы
  - 1) программа
  - 2) окружающая среда
  - 3) структура
  
3. Одним из основных элементов (социальной единицы) социальной структуры общества выступает
  - 1) социальные части
  - 2) социальные общности
  - 3) социальные сообщества
  
4. Социальная система — ... единство, основным элементом которой являются люди, их взаимодействия, отношения и связи
  - 1) главное
  - 2) раздробленное
  - 3) целостное
  
5. Элементами социальной системы могут выступать
  - 1) организации
  - 2) природа
  - 3) животные
  
6. Социальная структура подразумевает ... аспекты существования социальных форм
  - 1) динамичные
  - 2) статические
  - 3) основные
  
7. Социальная система, согласно Парсонсу, должна удовлетворять определенным требованиям, а именно
  - 1) целедостижения
  - 2) автоматизации
  - 3) целенаправленности

8. Один из самых ранних и наиболее исчерпывающих анализов социальной структуры был проведен

- 1) Локком
- 2) Энгельсом
- 3) Марксом

9. Социальная система, согласно Парсонсу, должна удовлетворять определенным требованиям, а именно

- 1) интерпретации
- 2) интеграции
- 3) деградации

10. Устанавливает внешние границы системы

- 1) окружающая среда
- 2) структура
- 3) рубеж

11. Социальная система, согласно Парсонсу, должна удовлетворять определенным требованиям, а именно

- 1) реставрации
- 2) организации
- 3) адаптации

12. Функцию интеграции общества выполняет система ..., которая содержит в себе главным образом структуры нормативов

- 1) социетальной обобщенности
- 2) социетальной общительности
- 3) социетальной общности

13. К основным принципам социального партнерства относится

- 1) антагонизм сторон
- 2) полномочность представителей сторон
- 3) корпоративный дух

14. Совокупность социальных явлений и процессов, которые находятся в отношениях и связи между собой и образуют некоторый социальный объект

- 1) социальная система
- 2) социальная программа
- 3) социальный статус

15. Под такой системой понимают такую систему, в которой взаимосвязанные элементы образуют несколько уровней или ступеней

- 1) легкой
- 2) простой

3) сложной

16. Парсонс считает, что ... является особым типом социальной системы, обладающей высокой специализацией и самодостаточностью

- 1) человек
- 2) общество
- 3) природа

17. Элементами социальной системы могут выступать

- 1) животные
- 2) растения
- 3) отдельные индивиды

18. Совокупность взаимосвязанных элементов, составляющих внутреннее строение общества

- 1) социальная структура
- 2) социальная программа
- 3) социальный алгоритм

19. Одним из основных элементов (социальной единицы) социальной структуры общества выступает

- 1) социальные части
- 2) социальные группы
- 3) социальные сообщества

20. Совокупность связей в системе называется

- 1) программой
- 2) структурой
- 3) ядром

21. Стихийная выборка — это

- а) отбор единиц совокупности случайным образом;
- б) отбор наиболее доступных респондентов;
- в) деление выборочной совокупности на группы?

22. Выборочной совокупностью называют

- а) совокупность всех единиц, входящих в объект исследования;
- б) часть объекта, непосредственно участвующую в исследовании;
- в) всех жителей России?

23. В случайной выборке отбор единиц наблюдения осуществляется

- а) по субъективным критериям доступности, типичности и т. д.;
- б) по объективным правилам вероятностного отбора;
- в) по желанию исследователя?

24. Повторный отбор — это

- а) отбор, при котором отобранная однажды единица в дальнейшей процедуре отбора не участвует;
- б) отбор, при котором отобранная единица возвращается вновь в генеральную совокупность и может принять участие в дальнейших испытаниях;
- в) отбор, который повторяется несколько раз?

25. К перечню единиц генеральной совокупности предъявляются следующие требования:

- а) полнота;
- б) репрезентативность;
- в) адекватность;
- г) точность?

### **6.3. Типовые практико-ориентированные задания для проведения промежуточной аттестации**

Задание 1. На каждый из изученных видов выборки необходимо найти в дополнительной литературе один-два примера социологического исследования, которые были проведены при помощи данного метода выборки. Результаты представить в письменном виде. Объем информации по каждому исследованию 0,5–1 с машинописного текста. Описание каждого исследования должно содержать следующие элементы: тема исследования, объект, предмет, краткая актуальность, основные выводы.

Задание 2. Рассчитать величину объема выборочной совокупности по доле, если известно, что отбор бесповторный, объем генеральной совокупности — 10 000 человек, доля мужчин — 44 %, предельная ошибка выборки — 3 %, степень вероятности (P) — 0,960. 2.3. Рассчитать таблицу квотной выборки для опроса жителей города по проблеме пробок на дорогах. Дано: общая численность жителей города — 100 000 человек. Мужчин — 45 000. Всего в городе владельцев автомобилей — 60 000. Необходимый объем выборочной совокупности — 400 человек. 2.4. Рассчитать границы доверительного интервала для доли, если известно, что выборочная доля — 0,4, средняя ошибка выборки — 5 %, степень вероятности (P) — 0,988. 2.5. Рассчитать объем выборочной совокупности по средней, если известно, что отбор бесповторный, объем генеральной совокупности — 20 000 человек, среднее квадратическое отклонение — 1200, предельная ошибка выборки — 20, степень вероятности (P) — 0,978.

Задание 3. Выборочное обследование 10 школ города Первоуральска показало, что ученики каждой школы в среднем затрачивают на дорогу от дома до школы следующее количество времени, мин: 8,0; 5,0; 7,0; 12,0; 6,0; 8,0; 10,0; 15,0; 18,0; 14,0. Определите пределы затрат времени на дорогу от дома до школы школьников Первоуральска при заданной вероятности 0,954. 2.8. Планируется провести выборочное исследование населения Екатеринбурга методом случайного бесповторного отбора с целью определения времени, затрачиваемого жителями на дорогу от дома до работы. Численность трудоспособного населения города 869 тыс. человек. Каким должен быть объем выборочной совокупности, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 3 мин при среднем квадратическом отклонении 20 мин?

Задание 4. Оливер А. Петерс скоро уйдет на пенсию, и ему предстоит решить, как поступить с единовременным пособием, которое в соответствии с пенсионной программой будет предоставлено ему фирмой. М-р Петерс и его супруга намерены предпринять длительную поездку в Австралию к своей дочери сроком на два года, поэтому любые сделанные в настоящий момент инвестиции будут свободны для использования на данный период. Очевидно, цель м-ра Петерса состоит в максимизации общего дохода от вложений, полученного за двухлетний период. Мистера Петерса проконсультировали, что наилучшим вариантом вложения инвестиций был бы инвестиционный фонд, и в настоящее время он рассматривает возможность помещения инвестиций в один из таких фондов, состоящий из инвестиций трех типов – А, В и С. Сумма единовременного пособия составит 25000 ф. ст., однако мистер Петерс считает, что нет необходимости вкладывать в данный инвестиционный фонд все деньги; часть из них он намерен перевести на свой счет жилищно-строительного кооператива, который гарантирует ему 9% годовых. По мнению бухгалтера фирмы, мистеру Петерсу следует попытаться распределить свои инвестиции таким образом, чтобы обеспечить как получение дохода, так и рост капитала. Поэтому ему посоветовали не менее 40% от общей суммы вложить в вариант А и перевести на свой счет. Для обеспечения значительного роста капитала не менее 25% общей суммы денежных средств, вложенных в инвестиционный фонд, необходимо поместить в проект В, однако вложения в В не должны превышать 35% общего объема вложений в инвестиционный фонд ввиду высокой вероятности риска, соответствующей проекту В. Кроме того, для сохранности капитала в проекты А и С следует вложить не менее 50% средств, помещаемых в инвестиционный фонд. В настоящее время проект А позволяет получать 10% годовых и обеспечивает 1% роста капитала, проект В предполагает рост капитала в 15%; проект С дает 4% годовых и 5%-й рост капитала. Требуется, учитывая цель м-ра Петерса, сформулировать модель линейного программирования, показывающую, как следует распределить сумму единовременного пособия между различными проектами инвестиций.

Задание 5. Собственные средства банка вместе с депозитами в сумме составляют 100 млн долл. Часть этих средств, но не менее 35 млн долл., должна быть размещена в кредитах. Кредиты являются неликвидными активами банка, так как в случае непредвиденной потребности в наличности обратить кредиты в деньги без существенных потерь невозможно. Ценные бумаги (особенно государственные) можно в любой момент продать. Поэтому существует правило, согласно которому коммерческие банки должны покупать в определенной пропорции ликвидные активы – ценные бумаги, чтобы компенсировать неликвидность кредитов. В нашем примере ликвидное ограничение таково: ценные бумаги должны составлять не менее 30% средств, размещенных в кредитах и ценных бумагах. Найти оптимальный план работы банка с ценными бумагами и собственными средствами.

Задание 6. Молодой российский бизнесмен предполагает построить ночную дискотеку неподалеку от университета. По одному из допустимых проектов предприниматель может в дневное время открыть в здании дискотеки столовую для студентов. Другой вариант не связан с дневным обслуживанием клиентов. Представленные бизнес-планы показывают, что план, связанный со столовой, может принести доход в 250 тыс. рублей. Без открытия столовой бизнесмен может заработать 175 тыс. рублей. Потери в случае открытия дискотеки со столовой составят 55 тыс. рублей, а без столовой – 20 тыс. рублей. Определите наиболее эффективную альтернативу на основе средней стоимостной ценности в качестве критерия. Вероятность наступления благоприятного состояния равна 0,5; неблагоприятного – 0,5.

Задание 7. Директор лицея, обучение в котором осуществляется на платной основе, решает, следует ли расширять здание лицея на 250 мест, на 50 мест или не проводить строительных работ вообще. Если население небольшого города, в котором организован платный лицей, будет расти, то большая реконструкция могла бы принести прибыль 250 тыс. рублей в год, незначительное расширение учебных помещений могло бы приносить 90 тыс. рублей прибыли. Если население города увеличиваться не будет, то крупное расширение обойдется лицеем в 120 тыс. рублей убытка, а малое – 45 тыс. рублей. Однако информация о том, как будет изменяться население города, отсутствует. Постройте дерево решений и определите лучшую альтернативу

**6.4. Пример экзаменационного билета с указанием компетенций, проверяемых в каждом вопросе - не предусмотрено учебным планом**

**6.5. Примеры заданий с указанием компетенций, проверяемых на зачете  
Компетенция ПКН – 1, ПКП - 5**

1. Предметом изучения социальной информатики как науки являются (является):

- а) процессы информатизации общества, их воздействие на социальные процессы
- б) информационная среда во всех ее функциональных проявлениях
- в) процессы производства, переработки и распространения всех видов информации в природе

2. В области развития средств информатизации не прогнозируется:

- а) уменьшение объема первичных данных
- б) распространение персональных компьютеров
- в) создание глобальных и региональных сетей обмена информацией

3. ERP-системы – это системы, которые позволяют хранить данные и планировать ресурсы предприятия, помогают унифицировать информацию и совместно пользоваться ею, что необходимо для принятия структурированных решений на уровне операций, так ли это:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

4. Знание, складывающееся из наборов количественных и качественных характеристик различных конкретных объектов, — это знание:

- а) алгоритмическое
- б) концептуальное
- в) понятийное

5. ERP-системы – это программа, позволяющая осуществлять оперативный анализ данных, точнее, совокупность средств многомерного анализа данных, накопленных в хранилище, так ли это:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

6. Период информатизации общества по техническому критерию должен составлять не менее:

- а) 50 лет
- б) 60 лет
- в) 30 лет

7. Экспертные оценки не основываются на:

- а) количественных оценках процессов
- б) суждениях специалистов
- в) опросе общественного мнения

8. В Oracle Express Server не встроены:

- а) системы голосового ввода данных
- б) возможности анализа временных рядов
- в) статистические функции

9. Термин «информатизация» был впервые применен в докладе «Информатизация общества», подготовленном группой специалистов по заказу Президента Франции Валери Жискара д'Эстена в:

- а) 1980 г.
- б) 1990 г.
- в) 1978 г.

10. Методологической основой разработки мониторинга является:

- а) приказ Министерства труда и социального развития
- б) стабильность повторяющейся реальности
- в) особенности формирования взаимоотношений в обществе

11. Дистанционные образовательные технологии – это методы обучения, использующие быстро совершенствующиеся средства информатизации и телекоммуникации:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

12. Формализация — представление и изучение какой-либо содержательной области знания в виде:

- а) специальной интерпретации
- б) формальной системы или исчисления
- в) программы

13. Дистанционные образовательные технологии – это особый вид информационных систем, предназначенных для хранения и обработки данных, содержащих информацию об участках земной поверхности:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

14. Условие, при котором научно-информационное обеспечение социального воспроизводства населения ведется специальными социологическими службами, является:

- а) минимальным
- б) недостаточным
- в) оптимальным

15. Средства информатики – это технологии, обеспечивающие доступ органов управления, предприятий и организаций, а также отдельных граждан к информационным ресурсам:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

16. Структуры общества, которые обеспечивают формирование и реализацию политики в сфере информатизации, развитие средств информационной техники и технологии, создание и развитие информационно-телекоммуникационных систем:

- а) теоретические
- б) организационные
- в) практические

17. «Критерии оценки безопасности информационной технологии» приняты в 1991 г.:

- а) группой американских стран
- б) группой стран СНГ
- в) группой европейских стран

18. Информационная инфраструктура общества – это совокупность организационных структур, которые обеспечивают функционирование средств информационного взаимодействия, обеспечивающих доступ граждан и организаций к информационным ресурсам:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

19. К социальным относятся данные о:

- а) характере социальных явлений
- б) производственной деятельности
- в) населении и социальной среде

20. Информационная инфраструктура общества – это совокупность организационных структур, которые обеспечивают функционирование и развитие информационного пространства страны:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

21. Сведения, служащие для какого-либо вывода и возможного решения:

- а) данные
- б) информация
- в) ресурсы

22. Один из видов информационных технологий:

- а) материального производства
- б) компьютерная
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

23. Хранение и поиски информации являются фундаментальными функциями:

- а) справочной системы
- б) корпоративных информационных систем
- в) автоматизированных информационных систем

24. Один из видов информационных технологий:

- а) электронная
- б) механическая
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

25. Новые информационные технологии – это разновидность информационных технологий, ориентированных главным образом, на снижение трудоемкости процессов формирования регулярной отчетности, так ли это:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

26. Применение ... – это использование сходства предметов (явлений, процессов и т.д.) в каких-либо свойствах при разработке долгосрочного прогноза:

- а) технологий
- б) аналогий
- в) прогнозирования

27. Реальные финансовые средства для информатизации в России сегодня имеются:

- а) в регионах

- б) в промышленности
- в) в правительственных учреждениях

28. В ориентации экспортной политики ведущих капиталистических стран четко прослеживается тенденция:

- а) уменьшения объема потребления из-за рубежа невозполнимых природных ресурсов
- б) роста доли продукции наукоемких производств
- в) роста объема потребления из-за рубежа невозполнимых природных ресурсов, продукции вредных или энергоемких производств

29. Постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его основных тенденций и закономерностей для принятия управленческих решений:

- а) мониторинг
- б) вычисление
- в) планирование

30. Информационное общество — общество, в котором главным продуктом производства являются:

- а) услуги
- б) знания
- в) технологии

## **7. Формы внеаудиторной самостоятельной работы студентов, предусмотренные учебным планом**

### **7.1. Тематика курсовых работ о дисциплине (не предусмотрено учебным планом)**

### **7.2. Варианты заданий контрольных работ**

1. Какие современные программы используются для анализа социальных систем и в чем их особенности?
2. Каким образом анализ социальных систем может помочь в решении социально-экономических проблем?
3. Каким образом выбор методов анализа социальных систем существенно влияет на результат исследования?
4. Каким образом можно критически оценить и выбрать релевантные источники информации для анализа социальных систем?
5. Какие методы могут использоваться для сбора и анализа данных из первичных и вторичных источников в сфере экономики и финансов?

6. Как провести анализ влияния изменения тарифов на потребление товаров и услуг в определенной стране на основе данных из первичных и вторичных источников?
7. Каким образом можно контролировать качество сбора данных из первичных и вторичных источников в сфере экономики и финансов?
8. Каким образом можно оценить использованные данные на релевантность, достоверность и практическую значимость?
9. Как выбор методов анализа социальных систем влияет на проектирование различных программ социального развития?
10. Каким образом можно оценить практическую значимость в каждой конкретной работе на анализ социальной систем?
11. Каким образом результаты анализа социальных систем могут быть использованы в общественной жизни и в бизнесе?
12. Каким образом можно определить, какие проблемы и перспективы в отраслях экономики и финансах будут наиболее актуальными в ближайшие годы?
13. Каким образом можно определить, какие экономические и социальные факторы влияют на развитие бизнеса в определенной стране?
14. Какое значение имеет анализ социальных систем в современном мире?
15. Каким образом использование различных программ для анализа социальных систем может быть полезным для предпринимательства и государственных учреждений?
16. Каким образом результаты анализа социальных систем могут быть использованы при разработке политики и стратегии развития в определенной стране?
17. Каким образом можно сопоставить и проанализировать разные социальные системы, используя различные методы и программы?
18. Каким образом можно определить социальное неравенство в определенной области и какие критерии могут использоваться при анализе этого феномена?
19. Каким образом можно определить, какие услуги и товары наиболее популярны среди различных групп населения и как это влияет на экономический рост и развитие?
20. Каким образом можно использовать анализ социальных систем для повышения качества жизни и благосостояния населения в масштабах государства?
21. Каким образом можно провести анализ социальных систем, связанных с здравоохранением и образованием, и как эти результаты могут быть использованы для улучшения ситуации в этих сферах?
22. Каким образом можно провести сравнительный анализ экономических систем разных стран и какие методы могут быть использованы для этого?

23. Каким образом можно провести анализ социальных систем, связанных с культурой, религией и национализмом, и каким образом это может повлиять на экономический и социальный рост?
24. Каким образом можно провести анализ социальных систем, связанных с технологическим прогрессом, и какие следствия могут быть получены по этому поводу?
25. Каким образом можно провести анализ социальных систем, связанных с экологической сферой, и как эти данные могут быть использованы для разработки экологических политик и программ?

### **Примеры заданий контрольных работ**

1. Сравнительный анализ возможностей отечественных программноаппаратных комплексов для сбора и анализа данных «Brand Analytics», «Крибрум», «Медialogия» пути их использования в деятельности социолога (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
2. Анализ возможностей специализированного программного обеспечения для анализа текстов (NVivo, MAXQDA) и пути их использования в деятельности социолога (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
3. Составить лексический запрос и описать особенности его составления и дальнейшей проверки и анализа полученных данных на примере выбранных систем («Brand Analytics», «Крибрум», «Медialogия», Яндекс, Factiva, LexisNexis) (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
4. Анализ возможностей сетевого анализа и программ для сбора и анализа данных социальных сетей (Gephi, NodeXL), и пути их использования в деятельности социолога (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
5. Анализ возможностей программ для социального моделирования (NetLogo, Repast, AnyLogic) и пути их использования в деятельности социолога (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
6. Анализ возможностей программ для пространственного анализа (ArcGIS, QGIS) и пути их использования в деятельности социолога (выполнить анализ на конкретном примере: оценка деятельности транснациональной корпорации, российской корпорации, страны, группы стран).
7. Разработать концепцию визуализации данных для анализа изменений на рынке финансовых услуг на основе данных из открытых источников.

8. Провести анализ социальных и экономических проблем в районе/регионе/городе с использованием данных из первичных и вторичных источников, полученных с использованием одной из систем («Brand Analytics», «Крибрум», «Медиалогия», Яндекс, Factiva, LexisNexis) и предложить рекомендации для улучшения качества выполненного анализа, а также дать оценку и обоснование релевантности выбранных источников.
9. Исследовать социальные аспекты жизни и работы в выбранной отрасли экономики с использованием данных, полученных с использованием одной из систем («Brand Analytics», «Крибрум», «Медиалогия», Яндекс, Factiva, LexisNexis) и предложить рекомендации для улучшения качества выполненного анализа, а также дать оценку и обоснование релевантности выбранных источников.
10. Сравнительно проанализировать экономические системы двух стран с использованием программ для анализа данных и оценить возможности для развития в каждой из них.
11. Провести анализ текущей экономической и социальной ситуации в мире, сделать выводы о глобальных экономических и социальных перспективах и предложить рекомендации для улучшения качества выполненного анализа, а также дать оценку и обоснование релевантности выбранных источников.
12. Исследовать влияние социальных сетей и digital-технологий на экономику и социальные структуры в выбранной стране и оценить потенциал для дальнейшего развития.