

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Большие данные в социальной архитектуре

Направление подготовки 39.04.01 Социология
Направленность (профиль) - «Большие данные и цифровая аналитика»
Форма обучения - Очная
Год начала обучения - 2026 г.

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- Тема № 1. Социальная архитектура как объект анализа больших данных
- Тема № 2. Источники больших данных для анализа социальной архитектуры
- Тема № 3. Качество, полнота и валидность данных о социальных процессах
- Тема № 4. Этика, конфиденциальность и регулирование работы с большими данными
- Тема № 5. Операционализация социальной архитектуры в показателях и индексах
- Тема № 6. Сегментация сообществ и социальных групп на основе больших данных
- Тема № 7. Большие данные и территориальная социальная архитектура
- Тема № 8. Цифровое доверие и институциональные взаимодействия
- Тема № 9. Данные цифровых сообществ и гражданская вовлеченность
- Тема № 10. Событийная аналитика и выявление слабых сигналов социальных изменений
- Тема № 11. Текстовые данные и дискурсивная структура социальной архитектуры
- Тема № 12. Геоаналитика и пространственные паттерны социальных практик
- Тема № 13. Уязвимость, исключенность и цифровые следы социального неблагополучия
- Тема № 14. Прогнозирование социальных процессов на основе больших данных
- Тема № 15. Мониторинговые панели и аналитические дашборды в социальной архитектуре
- Тема № 16. Проектирование социальных интервенций на основе данных
- Тема № 17. Оценка эффективности программ и управленческих решений
- Тема № 18. Итоговый аналитический проект по социальной архитектуре

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

Цель освоения дисциплины направлена на формирование у магистрантов-социологов системного представления о возможностях больших данных в анализе, диагностике и проектировании социальной архитектуры, а также прикладных навыков использования цифровой аналитики для выявления, объяснения и прогнозирования социальных процессов.

Задачами освоения дисциплины:

- сформировать представление о социальной архитектуре как об объекте социологического анализа в условиях цифровизации;
- освоить ключевые источники и типы больших данных, применимые для диагностики социальных институтов, сообществ и территорий;
- научить проектировать индикаторы и аналитические модели для описания и объяснения социальных явлений на основе цифровых данных;
- развить навыки интерпретации результатов цифровой аналитики и подготовки прикладных рекомендаций для управления социальными процессами;
- сформировать ответственное отношение к этическим, правовым и методологическим ограничениям работы с большими данными.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.01.04). Ее освоение происходит в 3 семестре.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области теории и методологии социологического исследования, цифровой социологии, анализа данных и интерпретации социальных процессов.

Дисциплина формирует методологическую и прикладную основу для последующего освоения профильных курсов, проектной работы и аналитической деятельности в области цифровой диагностики социальных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1. Способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов	ИД-1 ПК-1. Способен выявлять и описывать существующие и прогнозируемые экономические, политические или социальные проблемы в масштабах общества, отдельных социальных групп, организаций	выявляет и описывает проблемы и конфигурации социальной архитектуры на уровне территорий, институтов, сообществ и цифровых сред

	ИД-2 ПК-1. Способен использовать методы сбора и анализа социологической информации	использует методы сбора, очистки, сопоставления и анализа больших данных для изучения социальных явлений и процессов
	ИД-3 ПК-1. Способен корректно отбирать, использовать термины и концепции социальных наук для построения моделей объяснения и прогнозирования	корректно использует социологические понятия, теории и категории для интерпретации цифровых данных и построения объяснительных моделей
	ИД-4 ПК-1. Выявляет закономерности протекания комплексных социальных и экономических процессов и механизмы функционирования основных социальных общностей	выявляет закономерности функционирования социальных общностей, институтов и территориальных систем на основе цифровых следов и аналитических показателей
ПК-2. Способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	ИД-1 ПК-2 Разрабатывает предложения по совершенствованию технологических процессов, методов сбора и анализа информации	разрабатывает предложения по совершенствованию процедур сбора, обработки и анализа больших данных для задач социальной архитектуры
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает, внедряет новые технологии и методы сбора и анализа данных	подбирает и внедряет новые подходы к аналитике данных, сегментации, мониторингу и оценке социальных процессов
	ИД-3 ПК-2 Способен применять новые методы, процессы, технологии обработки социологической информации	применяет современные методы обработки социологической информации, включая текстовую, пространственную и событийную аналитику
	ИД-4 ПК-2 Способен анализировать и интерпретировать данные, полученные в ходе исследований	анализирует и интерпретирует результаты исследований, переводя цифровые показатели в содержательные выводы и управленческие рекомендации

Методические указания структурированы в соответствии с логикой освоения дисциплины и включают теоретический блок, перечень практических занятий, вопросы для самоконтроля, практические задания для самостоятельной работы и список литературы. Теоретическая часть раскрывает ключевые понятия социальной архитектуры, методологию сбора и обработки больших данных, а также этические аспекты работы с цифровыми следами. Практическая часть содержит пошаговые алгоритмы выполнения лабораторных работ, направленные на формирование навыков создания прототипов цифровых двойников социальной среды, их валидации и интерпретации результатов. Использование данного пособия позволит магистрантам систематизировать теоретические знания, отработать

практические навыки работы с данными и инструментами аналитики. Ожидаемый результат освоения дисциплины - способность самостоятельно разрабатывать и применять цифровые двойники социальных объектов для решения исследовательских и управленческих задач.

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема № 1. Социальная архитектура как объект анализа больших данных

План темы:

1. Понятие социальной архитектуры.
2. Институты, сообщества, нормы, практики и цифровые следы как элементы социальной архитектуры.

Цель: формирование у студентов понимания концептуальных основ социальной архитектуры и её компонентов (институтов, норм, практик) в цифровую эпоху.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что традиционные социологические методы часто не позволяют охватить масштабы и сложность современных социальных связей, тогда как анализ цифровых следов и платформенных структур открывает новые возможности для изучения фундаментальных элементов общества.

Теоретическая часть.

В условиях цифровой трансформации общества традиционные методы социологического и эконометрического исследования сталкиваются с ограничениями, связанными с объемностью, скоростью генерации и разнородностью данных. В ответ на эти вызовы формируется новый исследовательский парадигмальный подход, центральным объектом которого становится социальная архитектура. В данном контексте под социальной архитектурой понимается не просто статическая структура социальных связей, институтов или норм, а динамическая, многоуровневая система взаимодействий, которая формируется, воспроизводится и трансформируется в цифровом пространстве. Анализ больших данных (Big Data) предоставляет уникальные инструменты для деконструкции, моделирования и прогнозирования состояний этой архитектуры, превращая ее из абстрактной концепции в измеримый и управляемый объект научного познания.

Традиционное понимание социальной структуры часто опирается на выборочные опросы, статистические отчеты и качественные интервью. Хотя эти методы остаются важными для понимания глубинных мотиваций и смыслов, они обладают существенным запаздыванием и ограниченной репрезентативностью в реальном времени. Социальная архитектура, рассматриваемая через призму больших данных, предстает как совокупность

цифровых следов (digital footprints), оставляемых индивидами и группами в социальных сетях, системах геолокации, транзакционных базах, интернете вещей и платформах совместного потребления. Эти данные позволяют фиксировать не только декларативные установки («что люди говорят о себе»), но и фактическое поведение («что люди делают на самом деле»), что является ключевым для точного картирования социальных связей, потоков информации и ресурсов.

Ключевым аспектом теоретического осмысления социальной архитектуры как объекта Big Data является переход от линейного причинно-следственного анализа к сетевому и системному моделированию. Социальная архитектура состоит из узлов (индивидов, организаций, сообществ) и рёбер (связей, взаимодействий, транзакций). Большие данные позволяют применять методы сетевого анализа (Social Network Analysis, SNA) в беспрецедентных масштабах. Алгоритмы машинного обучения способны выявлять скрытые паттерны, кластеризовать сообщества, определять ключевых лидеров мнений и предиктивные модели распространения информации или социального поведения. Таким образом, социальная архитектура перестает быть фоном для социальных процессов и становится активным элементом, который можно количественно оценивать через метрики центральности, плотности связей, транзитивности и структурных дыр.

Особое значение имеет проблема многомерности и гетерогенности данных, составляющих социальную архитектуру. Современная социальная среда не ограничивается одним каналом коммуникации. Социальная архитектура включает в себя текстовые, визуальные, аудиальные и пространственные данные. Интеграция этих разнородных источников требует применения методов естественного языка обработки (NLP), компьютерного зрения и геоаналитики. Например, анализ тональности текстов в социальных сетях в сочетании с геоданными позволяет реконструировать эмоциональный ландшафт городской среды и выявлять зоны социальной напряженности или, наоборот, сплоченности. Это демонстрирует, что социальная архитектура — это не просто структура связей, но и комплексная система смыслов и эмоций, доступная для анализа только через мультимодальные подходы Big Data.

Кроме того, теоретический анализ социальной архитектуры через призму больших данных неизбежно затрагивает этические и эпистемологические вопросы. Архитектура, видимая через данные, всегда является частичной проекцией реальности, подверженной эффектам алгоритмической предвзятости, цифрового неравенства и манипуляций. Не все социальные группы оставляют одинаково заметные цифровые следы, что может приводить к искажению картины социальной архитектуры в сторону доминирующих или более технологически грамотных слоев населения. Поэтому современная теория подчеркивает необходимость критического подхода к данным: понимание того, что «данные — это не объективная реальность, а ее специфическая репрезентация, сформированная культурными, техническими и экономическими факторами».

В заключение следует отметить, что рассмотрение социальной

архитектуры как объекта анализа больших данных открывает новые горизонты для социальных наук. Оно позволяет перейти от ретроспективного описания прошлого к проактивному моделированию будущего. Понимание того, как изменяются связи, формируются сообщества и распространяются влияния в реальном времени, дает возможность разрабатывать более эффективные стратегии управления социальными процессами, от городского планирования до общественного здравоохранения и маркетинга. Однако успех этого подхода зависит от междисциплинарного синтеза, объединяющего социологическую теорию, математику, информатику и этику, что позволяет сохранять человекоцентричный фокус в эпоху тотальной цифровизации социальной жизни.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как определяется «социальная архитектура» в контексте работы с большими данными?
2. В чем отличие традиционного социологического опроса от анализа цифровой социальной архитектуры?
3. Какие уровни социальной архитектуры (индивидуальный, групповой, институциональный) можно выявить через большие данные?
4. Как большие данные позволяют увидеть скрытые связи между элементами социальной структуры?

Задания:

1. Картирование связей: Используя открытые данные (например, список участников конференций или членов ассоциаций), постройте граф социальной сети. Определите центральные узлы (хабы) и изолированные группы, объяснив их роль в структуре сообщества.
2. Иерархический анализ: Возьмите данные о структуре крупной организации (например, университета или корпорации). Постройте диаграмму уровней влияния и формальных связей. Выявите разрывы между формальной иерархией и неформальными коммуникационными потоками.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема № 2. Источники больших данных для анализа социальной архитектуры

План темы:

1. Платформенные данные, государственные и корпоративные массивы.
2. Цифровые следы, геоданные, медиа архивы, опросные и смешанные данные.

Цель: формирование у студентов навыков идентификации, классификации и оценки потенциала различных источников больших данных (платформенных, государственных, корпоративных, геоданных) для социальных исследований.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что разнообразие доступных массивов данных требует от исследователя умения интегрировать разнородные источники для создания целостной картины социальной реальности, преодолевая фрагментарность отдельных цифровых экосистем.

Теоретическая часть.

Эффективность исследования социальной архитектуры напрямую зависит от качества, репрезентативности и разнообразия исходных данных. В отличие от традиционной социологии, опирающейся на стандартизированные выборочные опросы, современный анализ больших данных (Big Data) использует разнородные потоки информации, генерируемые в процессе повседневной цифровой активности индивидов и институтов. Источники этих данных можно классифицировать по их природе, способу генерации и уровню детализации фиксируемых социальных связей. Выделение ключевых источников является фундаментом для построения точной модели социальной архитектуры, так как каждый тип данных раскрывает определенную грань социальной реальности.

Первой и наиболее очевидной категорией источников являются данные социальных сетей и платформ микроблогов. Эти платформы (такие как Twitter/X, Facebook, VK, LinkedIn и др.) предоставляют богатейший материал для анализа структурных связей между пользователями. Здесь фиксируются не только явные связи (дружба, подписка), но и скрытые взаимодействия (лайки, репосты, упоминания, комментарии). Социальные сети выступают в роли «цифрового скелета» социальной архитектуры, позволяя исследователям строить графы взаимодействий, выявлять сообщества, определять центры влияния и отслеживать динамику информационных потоков. Важно отметить, что данные этих платформ часто содержат метаданные о времени, локации и контексте коммуникации, что позволяет реконструировать не только статическую структуру, но и временные аспекты социальной жизни.

Второй важнейшей категорией являются транзакционные и поведенческие данные, генерируемые в сфере электронной коммерции, финансов и услуг. Банковские транзакции, история покупок в онлайн-магазинах, данные о подписках на сервисы (стриминги, облачные хранилища) формируют профиль потребительского поведения. С точки зрения социальной архитектуры, эти данные отражают экономические связи между агентами, уровень благосостояния, доступ к ресурсам и культурные предпочтения.

Анализ транзакционных потоков позволяет выявить не только индивидуальные паттерны, но и коллективные тренды, а также определить место индивида в иерархии потребления. Этот источник особенно важен для понимания материальной базы социальной стратификации и ее влияния на структуру сообществ.

Третья категория – пространственно-геолокационные данные. Смартфоны, носимые устройства и системы навигации постоянно фиксируют перемещения людей в физическом пространстве. Эти данные позволяют реконструировать «карту мобильности» общества, выявлять узкие места городской инфраструктуры, потоки миграции и паттерны посещения общественных мест. Геоданные трансформируют абстрактную социальную архитектуру в пространственно-временную модель, показывая, как физическое присутствие или отсутствие влияет на социальные контакты. Например, анализ скопления людей в определенных локациях в определенное время позволяет судить о формировании временных социальных групп или массовых событий, которые могут быть невидны через призму онлайн-коммуникаций.

Четвертая группа источников включает текстовые и мультимедийные данные, не ограниченные рамками социальных сетей. Сюда входят новостные архивы, форумы, блоги, видеоплатформы (например, YouTube), а также открытые государственные данные (открытые правительственные данные, статистика здравоохранения, образовательные реестры). Эти источники обеспечивают контекстуальное наполнение социальной архитектуры. Текстовый анализ (NLP) позволяет выявлять дискурсивные практики, эмоциональный фон общественных дискуссий и идеологические установки. Мультимедийные данные добавляют визуальный и аудиальный измерения, что особенно важно для понимания невербальных аспектов социальной коммуникации и культурных кодов, разделяющих или объединяющих различные социальные группы.

Пятым, но не менее важным источником являются данные интернета вещей (IoT) и умных городов. Датчики дорожного движения, системы экологического мониторинга, умные счетчики коммунальных услуг генерируют непрерывный поток объективных данных об условиях среды обитания. Хотя эти данные кажутся техническими, они тесно связаны с социальными практиками. Например, данные о потреблении энергии могут коррелировать с плотностью населения и образом жизни, а данные о трафике – с ритмом городской жизни и социальным расписанием. Интеграция этих данных позволяет создать целостную картину «умной» социальной архитектуры, где технологическая инфраструктура неразрывно связана с социальным поведением.

Особое внимание в теоретическом осмыслении источников должно уделяться проблеме интероперабельности и синхронизации данных. Социальная архитектура многомерна, и ни один отдельный источник не может ее полностью описать. Поэтому современная методология требует интеграции гетерогенных данных: сопоставления геолокационных меток с

транзакционными историями, анализа тональности текстов с учетом демографических признаков и т.д. Только комплексное использование разнородных источников позволяет преодолеть ограничения каждого отдельного источника (например, смещение выборки в соцсетях или отсутствие контекста в транзакционных базах) и построить всестороннюю, верифицируемую модель социальной архитектуры.

Таким образом, спектр источников больших данных для анализа социальной архитектуры широк и динамичен. От цифровых следов в социальных сетях до объективных показаний датчиков умного города — каждый источник вносит свой вклад в формирование полной картины социальных связей. Понимание природы, возможностей и ограничений каждого типа данных является критически важным для корректного выбора методологического инструментария и избежания интерпретационных ошибок при реконструкции социальной реальности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие основные типы источников больших данных (OSINT, социальные сети, IoT, транзакционные данные) используются в социальных исследованиях?
2. Каковы преимущества и ограничения открытых веб-данных по сравнению с закрытыми административными данными?
3. Как обеспечить репрезентативность выборки при использовании данных из социальных сетей?
4. Что такое «цифровой след» и какие виды следов наиболее информативны для анализа социальной архитектуры?

Задания:

1. Аудит источников: Выберите конкретную социальную проблему (например, миграция). Составьте таблицу потенциальных источников данных: официальные статистические отчеты, соцсети, IoT-датчики, транзакционные данные. Оцените каждый источник по критериям доступности, объема и репрезентативности.
2. API-интерфейсы: Найдите публичный API (например, Twitter/X, VK, GitHub или портал открытых данных). Напишите простой скрипт (Python/Requests) для получения выборки данных за определенный период и сохраните их в структурированном виде (CSV/JSON).

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема № 3. Качество, полнота и валидность данных о социальных процессах

План темы:

1. Проблемы смещения, шумов, пропусков и асимметрии цифровых данных.
2. Ограничения репрезентативности и способы компенсации.

Цель: формирование у студентов критического мышления относительно ограничений цифровых данных, умения выявлять системные смещения, шумы и пропуски, а также применять методы компенсации для повышения валидности выводов.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что слепая вера в объективность больших данных может привести к искаженному пониманию социальной действительности, поэтому критическая оценка качества данных является ключевым навыком современного исследователя.

Теоретическая часть.

В эпоху data-driven исследований качество, полнота и валидность данных выступают не просто техническими параметрами обработки информации, но фундаментальными эпистемологическими условиями, определяющими достоверность любых выводов о социальной архитектуре. В отличие от классической социологии, где качество данных контролировалось через дизайн выборки и стандартизацию инструментов измерения, в парадигме больших данных (Big Data) эти характеристики приобретают новую, сложную многомерность. Социальные процессы по своей природе динамичны, контекстуально зависимы и часто скрыты от прямого наблюдения, что делает оценку качества их цифровых репрезентаций критически важной задачей. Ошибки в оценке этих параметров могут привести к систематическим искажениям моделей социальной реальности, ложным прогнозам и неэффективным управленческим решениям.

Качество данных в контексте анализа социальных процессов включает несколько ключевых аспектов: точность, полноту, консистентность и своевременность. Точность относится к степени соответствия зафиксированных цифровых следов реальному социальному поведению. В больших данных эта проблема усугубляется наличием «шума» — ботов, фейковых аккаунтов, автоматизированных генераторов контента и спам-рассылок, которые имитируют социальную активность, создавая иллюзию присутствия или популярности определенных идей. Консистентность же подразумевает отсутствие противоречий в данных из разных источников; например, расхождения между заявленными демографическими признаками пользователя и его фактическим поведением или геолокацией. Своевременность (актуальность) данных особенно важна для анализа быстро

меняющихся социальных процессов, таких как общественные движения или кризисные ситуации, где задержка в обработке информации может сделать анализ устаревшим еще до момента публикации результатов.

Полнота данных является одной из самых серьезных методологических проблем при работе с социальными процессами. Большие данные редко бывают полными в статистическом смысле; они представляют собой «сдвинутую выборку» (biased sample) тех частей общества, которые активно генерируют цифровые следы. Это явление известно как «цифровое неравенство» или «смещение выжившего». Данные социальных сетей, например, преимущественно отражают поведение молодых, технологически грамотных и социально активных групп, маргинализируя пожилых людей, жителей сельских территорий или лиц с низким уровнем дохода. Кроме того, полнота страдает из-за закрытости данных: многие платформы ограничивают доступ к историческим архивам или скрывают данные пользователей в соответствии с политикой конфиденциальности (например, GDPR). Таким образом, анализируемая «социальная архитектура» часто является лишь фрагментом целого, что требует осторожности при экстраполяции результатов на генеральную совокупность.

Валидность данных — это степень, в которой измеряемые цифровые показатели действительно отражают изучаемые социальные конструкты. Здесь возникает проблема «конвергенции валидности»: соответствие между операционализированным показателем (например, количеством лайков) и теоретическим понятием (например, социальной поддержкой или влиянием). Лайк может означать как искреннюю симпатию, так и механическое действие, сарказм или алгоритмическую манипуляцию. Аналогично, частота упоминаний в новостях не всегда коррелирует с реальной значимостью проблемы для общества. Валидность также страдает от проблемы контекстуальной утраты: текстовые данные, извлеченные из социальной сети, часто теряют невербальные сигналы, интонацию и ситуационный контекст, что затрудняет точную интерпретацию социальных намерений. Для повышения валидности необходимо применять смешанные методы (triangulation), сопоставляя данные больших данных с результатами качественных исследований или традиционных опросов.

Кроме того, существенное влияние на качество и валидность оказывают алгоритмические искажения. Данные не генерируются в вакууме; они проходят через фильтры платформ, которые могут приоритизировать определенный контент (вирусный, поляризующий, коммерческий). Это создает «пузыри фильтров» и эхо-камеры, которые искусственно искажают картину общественного мнения и социальной сплоченности. Социальная архитектура, видимая через такие алгоритмически отфильтрованные данные, может казаться более поляризованной или фрагментированной, чем она есть на самом деле.

Таким образом, обеспечение качества, полноты и валидности данных о социальных процессах требует не только технических решений (очистка данных, выявление ботов, импутация пропусков), но и глубокого

теоретического осмысления природы цифровых следов. Исследователь должен постоянно рефлексировать над тем, какие аспекты социальной реальности остаются «за кадром» из-за ограничений данных, как алгоритмы платформ формируют наблюдаемую картину и насколько полученные метрики действительно отражают социальные связи и процессы. Только критический подход к этим параметрам позволяет превратить большие данные из источника потенциальных иллюзий в надежный инструмент познания сложной социальной архитектуры.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое шум в данных и как он влияет на валидность выводов о социальной архитектуре?
2. Как выявить и обработать пропущенные значения (missing data) в больших массивах социальных данных?
3. Что такое смещение отбора (selection bias) и как оно искажает картину социальной реальности?
4. Как проверить валидность метрик, полученных косвенно (прокси-методы)?

Задания:

1. Очистка датасета: Предоставьте студентам «грязный» датасет с пропусками, дубликатами и несоответствующими форматами дат. Проведите процедуру очистки (data cleaning) и опишите алгоритм действий по обработке пропущенных значений.
2. Валидация метрик: Сравните два набора данных об уровне безработицы: один из официальной статистики, другой — из опросов населения. Выявите расхождения и предложите гипотезы, объясняющие низкую валидность одного из источников в конкретных контекстах.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема № 4. Этика, конфиденциальность и регулирование работы с большими данными

План темы:

1. Этические риски цифровой аналитики.
2. Анонимизация.
3. Защита персональных данных.
4. Исследовательская ответственность.

Цель: формирование у студентов этической компетенции в работе с персональными данными, понимания правовых норм и рисков цифровой

аналитики, а также навыков обеспечения анонимизации и защиты приватности.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что масштабирование сбора данных о поведении людей ставит острые вопросы о границах допустимого вмешательства в частную жизнь и ответственности исследователя перед обществом.

Теоретическая часть.

В эпоху цифровой трансформации большие данные (Big Data) стали не просто техническим ресурсом, а фундаментальным активом, определяющим конкурентоспособность бизнеса, эффективность государственного управления и качество повседневной жизни граждан. Однако масштабный сбор, хранение и анализ массивов информации порождают комплекс этических, правовых и социальных вызовов. Теоретическая база регулирования работы с большими данными строится на трех ключевых столпах: защите конфиденциальности, этической ответственности разработчиков и операторов данных, а также правовом регулировании.

Конфиденциальность и защита персональных данных

Центральным понятием в дискуссии о больших данных является конфиденциальность. Традиционное понимание приватности, основанное на контроле над личной информацией, в условиях Big Data трансформируется. Проблема заключается в том, что анонимизированные данные при перекрестном анализе с другими источниками часто поддаются реидентификации. Это создает риск «эффекта стекла», когда интимные детали жизни пользователя становятся прозрачными для корпораций или государственных структур.

Ключевым теоретическим концептом здесь выступает право на забвение и право на доступ к своим данным. Современные подходы, такие как Privacy by Design (проектирование с учетом конфиденциальности), предполагают, что защита данных должна быть заложена в архитектуру систем на этапе их разработки, а не добавляться постфактум. Важным аспектом является информированное согласие пользователя. В контексте больших данных классическая модель согласия («галочка в форме») часто признается неэффективной, так как пользователи не способны осознать все последствия обработки их данных сложными алгоритмами. Это требует перехода к моделям динамического согласия, где пользователь имеет возможность гибко управлять уровнем доступа к своей информации в реальном времени.

Этические дилеммы алгоритмической обработки

Этика больших данных выходит за рамки простой защиты приватности и затрагивает вопросы справедливости, беспристрастности и прозрачности

алгоритмов. Главная этическая проблема — это алгоритмическая предвзятость (bias). Алгоритмы машинного обучения обучаются на исторических данных, которые могут содержать социальные стереотипы, расовые или гендерные предрассудки. Если эти данные не очищены и не скорректированы, алгоритм будет воспроизводить и усиливать дискриминацию. Примеры таких случаев уже зафиксированы в системах кредитного скоринга, найма персонала и правоохранительной деятельности.

Другим критически важным аспектом является проблема «черного ящика». Многие современные модели искусственного интеллекта, особенно глубокие нейронные сети, обладают высокой степенью сложности, при которой даже их создатели не могут однозначно объяснить логику принятия конкретного решения. В контексте больших данных это создает этический вакуум: если алгоритм отказывает человеку в кредите, медицинской услуге или возможности трудоустройства, кто несет ответственность за это решение? Разработчик, компания, использующая данные, или сам алгоритм? Этические кодексы в области data science требуют принципа объяснимости (Explainable AI, XAI), согласно которому решения, влияющие на права и свободы людей, должны быть поддаются интерпретации и оспариванию.

Кроме того, возникает вопрос этики сбора данных. Являются ли методы сбора данных (например, скрытый трекинг поведения в интернете, использование ботов для анализа соцсетей) морально допустимыми? Этический подход требует баланса между извлечением коммерческой или научной выгоды и уважением к автономии личности. Добровольность и прозрачность процессов сбора информации становятся не просто юридической формальностью, а моральным императивом.

Правовое регулирование и глобальные стандарты

Правовое поле в сфере больших данных находится в стадии активного формирования. Глобальным ориентиром стала Европейская система защиты данных, в частности Общий регламент по защите данных (GDPR). GDPR ввел ряд новых прав для субъектов данных, таких как право на портативность данных и право на автоматизированное принятие решений. Принцип «минимизации данных» предписывает собирать только те данные, которые строго необходимы для заявленной цели, что противоречит логике Big Data, стремящейся к максимизации объема информации.

В России аналогичную роль играет Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных», который также эволюционирует, адаптируясь к новым технологическим реалиям. Однако глобальная фрагментация законодательства создает сложности для международных компаний. Различия в подходах к регулированию (либеральный подход в США, акцент на правах человека в ЕС, государственный контроль в Китае) требуют от организаций разработки сложных стратегий комплаенса.

Тенденцией современного регулирования является переход от реактивных мер (штрафы за нарушения) к превентивным. Внедряются механизмы аудита алгоритмов, сертификации систем обработки данных и создания этических комитетов внутри корпораций. Регуляторные песочницы

позволяют тестировать инновационные решения в условиях временного смягчения некоторых норм, что стимулирует развитие технологий при сохранении контроля над рисками.

Таким образом, работа с большими данными требует синергии технических, этических и правовых подходов. Техническая возможность обработать эксабайты информации не означает морального или юридического права делать это без ограничений. Будущее устойчивого развития цифровой экономики зависит от способности общества выработать единые стандарты этики, обеспечивающие баланс между инновациями и защитой фундаментальных прав человека. Конфиденциальность больше не может рассматриваться как препятствие для прогресса; она является его необходимым условием, гарантирующим доверие пользователей к цифровым экосистемам. Без решения этических вопросов и создания надежных правовых рамок большие данные рискуют стать инструментом манипуляции, а не развития.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие этические дилеммы возникают при анализе персональных данных пользователей?
2. Как принцип анонимизации данных может быть нарушен при деанонимизации больших наборов данных?
3. Какие нормативно-правовые акты (например, GDPR, 152-ФЗ) регулируют работу с персональными данными в РФ и мире?
4. Как балансировать между интересами безопасности/управления и правом на приватность?

Задания:

1. Анонимизация данных: Возьмите набор персональных данных (ФИО, адрес, возраст, диагноз). Примените методы анонимизации (обобщение, подавление, добавление шума), чтобы данные нельзя было связать с конкретным человеком, сохранив при этом полезность для статистического анализа.
2. Этический аудит: Разработайте чек-лист этической проверки для проекта, использующего данные геолокации сотрудников. Определите риски нарушения приватности и предложите меры по их минимизации в соответствии с GDPR или локальным законодательством.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема № 5. Операционализация социальной архитектуры в показателях и индексах

План темы:

1. Переход от теоретических конструкций к измеримым индикаторам.
2. Индексы доверия, вовлеченности, напряженности, координации.

Цель: формирование у студентов умения переводить абстрактные теоретические конструкции социальной архитектуры в измеримые количественные индикаторы и индексы (доверия, вовлеченности, напряженности).

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что без четкой операционализации концепции остаются теоретическими абстракциями, тогда как создание надежных метрик позволяет проводить сравнительный анализ и мониторинг социальных состояний в реальном времени.

Теоретическая часть.

Социальная архитектура представляет собой сложную, многомерную конструкцию общественных отношений, институтов, норм и практик, определяющих структуру общества. Однако сама по себе эта абстрактная категория не поддается прямому измерению. Для того чтобы изучать, анализировать и управлять развитием общества, необходимо перевести качественные характеристики социальной архитектуры в количественную форму. Этот процесс перевода теоретических концептов в эмпирически измеримые переменные называется операционализацией. В контексте социологии и политологии ключевым инструментом такой операционализации выступают социальные показатели и индексы.

Сущность и этапы операционализации

Операционализация — это мост между теорией и эмпирическим исследованием. Она начинается с декомпозиции широкого понятия «социальная архитектура» на более мелкие, управляемые конструкты. Например, если мы говорим о «социальной сплоченности», то этот конструкт необходимо разбить на измеримые компоненты: уровень доверия к институтам, частота социальных контактов, степень неравенства доходов и т.д.

Процесс включает несколько этапов:

Концептуализация: Четкое определение измеряемого явления.

Выбор индикаторов: Подбор конкретных метрик, которые наилучшим образом отражают суть концепта.

Агрегация: Объединение множества индикаторов в единый показатель или индекс с использованием математических моделей (взвешивание, нормализация).

Валидация: Проверка того, насколько полученный индекс действительно измеряет заявленное явление.

Ключевая сложность на этом этапе заключается в том, что любой индекс является упрощением реальности. Выбор весовых коэффициентов для разных компонентов индекса часто носит субъективный характер и отражает ценности разработчиков, а не объективную истину.

Типология показателей и индексов

Показатели (индикаторы) могут быть абсолютными (например, уровень бедности в процентах) и относительными (коэффициент Джини, индекс человеческого развития). Индексы же представляют собой сложные агрегированные величины. В рамках социальной архитектуры выделяют несколько типов индексов:

Индексы качества жизни: Включают демографические, экономические и экологические данные (ИЧР ООН). Они позволяют сравнивать уровень благополучия разных стран или регионов.

Индексы социального капитала: Измеряют уровень доверия, гражданской активности и сетевых связей в обществе. Высокий социальный капитал коррелирует с более эффективными институтами и низким уровнем коррупции.

Индексы инклюзивности и равенства: Оценивают доступность образования, здравоохранения и политических прав для различных социальных групп, включая меньшинства и уязвимые слои населения.

Индексы устойчивости: Анализируют способность социальной системы адаптироваться к кризисам (экономическим, климатическим, эпидемиологическим).

Проблемы и ограничения индексного подхода

Несмотря на широкое распространение, использование индексов для описания социальной архитектуры сопряжено с рядом методологических и этических проблем.

Во-первых, проблема редукционизма. Сведение сложных социальных процессов к одной цифре (например, рейтингу страны) может искажать реальность, игнорируя локальные особенности и нюансы. Страна может иметь средний балл по индексу, скрывающий глубокие региональные диспропорции.

Во-вторых, проблема субъективности выбора данных. Разработчики индексов выбирают, какие факторы включать, а какие игнорировать. Например, если в индекс социальной стабильности не включать уровень политической свободы, он будет показывать высокую стабильность в авторитарных режимах, где подавление инакомыслия создает иллюзию порядка. Это создает риск манипулятивного использования индексов для легитимизации определенных политических режимов.

В-третьих, проблема статичности. Социальная архитектура динамична, а многие индексы рассчитываются с периодичностью в год или несколько лет. Это создает разрыв между актуальным состоянием общества и данными в индексе, что снижает их полезность для оперативного управления.

Значение для управления и политики

Несмотря на ограничения, операционализация социальной архитектуры через индексы является незаменимым инструментом для принятия решений.

Индексы позволяют:

Сравнивать эффективность различных политических стратегий.

Выявлять проблемные зоны (например, регионы с низким индексом человеческого капитала).

Формировать повестку дня, привлекая внимание общества и доноров к важным, но скрытым проблемам.

Стимулировать конкуренцию между регионами и странами за улучшение своих позиций в рейтингах.

Таким образом, индексы служат не столько точным зеркалом реальности, сколько компасом, указывающим направления для развития. Критическое отношение к методологии их построения, прозрачность алгоритмов расчета и регулярное обновление параметров позволяют минимизировать риски искажений. Эффективная операционализация требует постоянного диалога между социологами, статистиками, политиками и обществом, чтобы показатели отражали не только цифры, но и ценности, на которых строится социальная архитектура.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое операционализация в контексте социальных наук и как она применяется к большим данным?

2. Как построить индекс социальной сплоченности или доверия на основе цифровых данных?

3. Какие критерии делают показатель надежным и валидным для измерения абстрактных социальных концептов?

4. Как избежать ошибки экологического вывода (ecological fallacy) при агрегации данных?

Задания:

1. Индекс социальной сплоченности: Разработайте систему из 5-7 индикаторов (например, уровень доверия, частота волонтерских активностей, плотность транспортных связей), которые можно измерить количественно. Рассчитайте суммарный индекс для двух разных регионов.

2. Валидизация показателей: Выберите существующий социальный индекс (например, Индекс человеческого развития). Проанализируйте, какие аспекты социальной архитектуры он упускает, и предложите 2-3 дополнительных показателя для более полной картины.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема № 6. Сегментация сообществ и социальных групп на основе больших данных

План темы:

1. Выделение аудиторий, сообществ интересов, групп риска и стейкхолдеров.
2. Социологическая интерпретация кластеров и сегментов.

Цель: формирование у студентов навыков применения алгоритмов кластеризации для выделения значимых социальных сегментов и умения проводить социологическую интерпретацию полученных цифровых профилей.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что гомогенное представление о «массовом обществе» теряет смысл, и точное выявление нишевых сообществ, групп риска и стейкхолдеров необходимо для адресного управления социальными процессами и коммуникациями.

Теоретическая часть.

В эпоху цифровой трансформации социальные взаимодействия перешли из физического пространства в виртуальное, породив колоссальные объемы структурированных и неструктурированных данных. Традиционные методы социологии и маркетинга, опирающиеся на выборочные опросы и фокус-группы, все чаще оказываются недостаточными для понимания динамики современных социальных групп из-за низкой скорости сбора данных, высокой стоимости и эффекта наблюдателя. На смену им приходит парадигма анализа больших данных (Big Data), позволяющая осуществлять сегментацию сообществ в режиме реального времени с высокой точностью. Теоретическая база данного направления строится на синтезе социологии, компьютерных наук, лингвистики и теории графов.

Сегментация в контексте больших данных определяется как процесс автоматического или полуавтоматического разделения множества пользователей или объектов на однородные группы (сегменты) на основе сходства их характеристик, поведения или связей. В отличие от демографической сегментации, базирующейся на статичных признаках (пол, возраст, доход), современная сегментация опирается на поведенческие паттерны, эмоциональный фон, сетевую структуру и контентные предпочтения. Ключевым отличием является использование данных в объеме «три V»: Volume (огромный объем), Velocity (высокая скорость поступления) и Variety (разнообразие форматов: текст, видео, геолокация, метаданные).

Основой методологического аппарата выступают алгоритмы машинного обучения, в частности, методы кластеризации и тематического моделирования. Кластеризация (например, K-means, DBSCAN, иерархическая кластеризация) позволяет выявлять скрытые структуры в данных без предварительной

разметки. Алгоритм анализирует векторные представления пользователей (user embeddings), извлеченные из их активности, и группирует их так, чтобы расстояние между представителями одного кластера было минимальным, а между разными — максимальным. Это особенно эффективно для выявления микросообществ внутри крупных платформ, таких как Facebook или VK.

Особую роль играет анализ социальных графов. Сообщество в социологии часто определяется как группа индивидов, связанных между собой социальными отношениями. В больших данных эти отношения представляются в виде графов, где вершины — это пользователи, а ребра — взаимодействия (лайки, репосты, комментарии, подписки). Методы обнаружения сообществ в графах (Community Detection), такие как алгоритм Лувена (Louvain) или метод междуцентровости (Betweenness Centrality), позволяют выявлять плотно связанные подгруппы. Теоретически это опирается на концепцию «гомофилии» — тенденции людей ассоциироваться с похожими на себя. Большие данные позволяют измерять степень гомотии количественно, анализируя пересечение интересов, языковых паттернов и географической близости.

Не менее важным аспектом является обработка естественного языка (NLP). Текстовые данные комментариев, постов и сообщений содержат семантическую информацию о ценностях, убеждениях и эмоциональном состоянии группы. Методы тематического моделирования (например, LDA — Latent Dirichlet Allocation) позволяют автоматически извлекать ключевые темы дискуссий в сообществе. Сочетание NLP с анализом тональности (Sentiment Analysis) дает возможность сегментировать группы не только по интересам, но и по эмоциональному настрою: от позитивно настроенных сторонников до радикально настроенных оппонентов. Это критически важно для понимания поляризации общества и распространения дезинформации.

Ключевой теоретической проблемой при сегментации на основе больших данных является вопрос репрезентативности и смещения выборки (bias). Данные социальных сетей отражают активность только той части населения, которая имеет доступ к интернету и готова делиться информацией. Это создает риск «цифрового разрыва» и искажения картины реального социального ландшафта. Кроме того, алгоритмы могут усиливать эффект «эхо-камеры», группируя пользователей так, что они получают только подтверждение своих существующих взглядов, что затрудняет выявление междисциплинарных или трансграничных сообществ.

Таким образом, теоретическая основа сегментации сообществ на основе больших данных представляет собой многоуровневую систему, интегрирующую статистические методы, теорию графов и лингвистический анализ. Она смещает фокус с описания статических характеристик на анализ динамических процессов взаимодействия. Эффективность такой сегментации зависит не только от мощности вычислительных ресурсов, но и от качества интерпретации результатов социологом или аналитиком, способным соотнести математические кластеры с реальными социальными феноменами. Развитие этого направления открывает новые возможности для управления репутацией,

прогнозирования социальных трендов и повышения эффективности коммуникационных стратегий в условиях информационной перегрузки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие алгоритмы кластеризации чаще всего применяются для выявления социальных групп?
2. Чем отличается сегментация по демографическим признакам от сегментации по поведенческим паттернам?
3. Как определить границы сообщества в цифровой среде (например, в Telegram-каналах или Twitter)?
4. Что такое «эхо-камеры» и как они влияют на структуру социальных сегментов?

Задания:

1. Кластеризация пользователей: Используя данные о покупках или лайках в соцсетях, примените алгоритм кластеризации (например, K-Means или DBSCAN). Выделите 3-5 сегментов аудитории и опишите портрет каждого сегмента.
2. Выявление комьюнити: На основе графа взаимодействий в Telegram-чате или комментариях в блоге выявите сообщества (комьюнити). Определите лидеров мнений внутри каждого сообщества и темы, которые их объединяют.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема № 7. Большие данные и территориальная социальная архитектура

План темы:

1. Городские и региональные данные, пространственные следы, районы, сервисы, инфраструктура и локальные сообщества.

Цель: формирование у студентов понимания пространственного измерения социальной архитектуры, навыков работы с геоданными и анализа взаимосвязи между локальной инфраструктурой, городской средой и сообществами.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что урбанизация и развитие «умных

городов» требуют интеграции социальных и пространственных данных для эффективного планирования территорий и улучшения качества жизни в локальных сообществах.

Теоретическая часть.

Территориальная социальная архитектура представляет собой междисциплинарную концепцию, направленную на проектирование и оптимизацию социальной инфраструктуры городов и регионов с учетом потребностей населения. В традиционном понимании она опиралась на статические данные переписей, опросов и долгосрочных планов развития. Однако внедрение больших данных (Big Data) трансформирует эту область, переводя её от реактивного планирования к проактивному, динамическому управлению пространством. Теоретическая база данного направления строится на синтезе урбанистики, социологии, геоинформатики (GIS) и аналитики данных, рассматривая городскую территорию не как набор физических объектов, а как живую экосистему потоков информации и человеческих взаимодействий.

Ключевым теоретическим сдвигом является переход от концепции «статичного пространства» к «поточному пространству». Большие данные, генерируемые смартфонами, датчиками IoT (интернета вещей), транспортными системами и социальными сетями, позволяют фиксировать поведение людей в режиме реального времени. Это дает возможность анализировать не только то, где находятся люди, но и как они перемещаются, где задерживаются, какие услуги потребляют и какие социальные связи формируют в физическом пространстве. Таким образом, территориальная социальная архитектура начинает использовать данные как основной инструмент для выявления скрытых паттернов городской жизни, которые невозможно обнаружить методами традиционного полевого исследования.

Центральным элементом теории является понятие «цифрового двойника» территории. Создание виртуальных моделей городских районов, интегрирующих демографические, экономические и поведенческие данные, позволяет моделировать последствия архитектурных и социальных решений до их реализации. Например, анализ данных о мобильности может показать, что новый жилой квартал создает транспортные заторы или лишен необходимых общественных пространств. Теоретически это опирается на принципы «умного города» (Smart City), где данные служат связующим звеном между физической инфраструктурой и социальными процессами. Архитекторы и социологи получают возможность сегментировать население не по абстрактным демографическим признакам, а по их реальной пространственной активности: выявлять районы с дефицитом рекреационных зон, зоны социальной изоляции или центры локальной самоорганизации.

Особое внимание в теории уделяется анализу геоданных и пространственной автокорреляции. Методы пространственной статистики позволяют выявлять кластеры социальных явлений: например, районы с высоким уровнем преступности, низким доступом к здравоохранению или высокой концентрацией креативных индустрий. Интеграция этих данных с

социологическими индикаторами качества жизни позволяет формировать «социальные карты» территорий. Это помогает выявлять неравенство в распределении ресурсов и принимать обоснованные решения по размещению социальных объектов (школ, больниц, культурных центров) таким образом, чтобы максимизировать их доступность для различных групп населения.

Важным аспектом является также концепция «поведенческой территориальной архитектуры». Большие данные позволяют понять, как люди реально используют городские пространства, в отличие от того, как они были спроектированы. Анализ данных о перемещениях, времени пребывания в парках или кафе, маршрутов пешеходных потоков дает возможность корректировать дизайн общественных мест под реальные сценарии использования. Теоретически это стирает границу между урбанистикой и психологией среды, так как учитывает эмоциональные и когнитивные реакции людей на архитектурную среду, фиксируемые через косвенные данные (например, частоту посещений, длительность визитов, активность в геолокационных соцсетях).

Однако развитие территориальной социальной архитектуры на основе больших данных сталкивается с серьезными этическими и теоретическими вызовами. Главной проблемой является вопрос приватности и слежки. Непрерывный сбор данных о перемещениях и поведении граждан создает риск создания тоталитарной системы контроля. Теоретический дискурс в этой области активно обсуждает необходимость баланса между эффективностью управления и правом на анонимность. Кроме того, существует риск «алгоритмической дискриминации», когда решения по развитию территорий принимаются на основе данных, которые могут быть смещены или неполными, что приведет к маргинализации уязвимых групп населения, не оставляющих цифрового следа.

Таким образом, теоретическая основа взаимодействия больших данных и территориальной социальной архитектуры формирует новую парадигму городского развития. Она рассматривает город как сложную адаптивную систему, где архитектура и социальная политика неразрывно связаны через информационные потоки. Эффективное использование больших данных требует не только технических компетенций, но и глубокого понимания социальных механизмов, этики данных и принципов устойчивого развития. Это направление открывает путь к созданию более инклюзивных, комфортных и социально справедливых городских сред, основанных на объективных доказательствах, а не на интуитивных предположениях.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как геолокационные данные помогают понять пространственную организацию социальных взаимодействий?
2. Что такое «тепловая карта» социальной активности и как она интерпретируется?
3. Как различить потоки людей (мобильность) и постоянную социальную структуру региона?
4. Какие проблемы возникают при анализе данных с высокой точностью

геопривязки?

Задания:

1. Пространственная корреляция: Наложите на карту города слои: уровень дохода, доступность общественного транспорта и плотность кафе. Выявите зоны социального неравенства или, наоборот, высокой интеграции.

2. Анализ мобильности: Используя данные о перемещениях людей (симулированные или анонимизированные агрегированные данные), постройте карту потоков. Определите центры притяжения и «спальные районы», оценивая их влияние на социальную структуру города.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема № 8. Цифровое доверие и институциональные взаимодействия

План темы:

1. Измерение доверия к институтам, платформам и общественным инициативам.

2. Индикаторы согласия, лояльности и недоверия.

Цель: формирование у студентов методологии измерения уровня доверия к различным институтам, платформам и инициативам через анализ цифровых индикаторов согласия, лояльности и недоверия.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что в условиях цифровизации социальные взаимодействия всё чаще опосредованы технологиями, и понимание механизмов формирования или утраты цифрового доверия становится критически важным для стабильности институтов.

Теоретическая часть.

В условиях глубокой цифровизации общественных отношений традиционные формы социального доверия, основанные на личных контактах и репутации в рамках локальных сообществ, трансформируются в «цифровое доверие». Это новый феномен, определяющий способность граждан, организаций и государств взаимодействовать в виртуальной среде, опираясь на технологические гарантии, алгоритмическую прозрачность и данные, а не на

межличностные связи. Теоретическая база данной темы находится на стыке социологии институтов, теории информации и киберпсихологии, рассматривая доверие как ключевой ресурс снижения транзакционных издержек в цифровой экономике и управлении.

Цифровое доверие концептуализируется как многоуровневая конструкция, включающая технологическое, когнитивное и институциональное измерения. Технологическое доверие базируется на вере в надежность инфраструктуры (шифрование, блокчейн, безопасность баз данных). Когнитивное доверие связано с восприятием пользователем надежности источника информации или сервиса. Институциональное доверие проявляется в уверенности в том, что правила цифрового взаимодействия соблюдаются и защищаются государственными или надзорными органами. Взаимодействие между этими уровнями определяет общую устойчивость цифровых экосистем. Если технологическая защита слаба, институциональное доверие быстро эрозирует; если же правила прозрачны, но технически ненадежны, пользователи теряют интерес к сервису.

Институциональные взаимодействия в цифровой среде характеризуются смещением акцента с иерархических структур на сетевые и платформенные модели. Государственные институты, корпорации и НКО вынуждены выстраивать коммуникацию через цифровые платформы, где доверие формируется динамически и часто опирается на репутационные механизмы (отзывы, рейтинги, верификация). Теоретически это описывается концепцией «доверия через дизайн» (Trust by Design), где этические принципы и механизмы подотчетности встраиваются в архитектуру цифровых продуктов на этапе их разработки. Это требует от институтов перехода от реактивного регулирования к проактивному обеспечению цифровой этики.

Ключевым аспектом теории является проблема «черного ящика» алгоритмов. Многие институциональные решения (кредитование, найм, оценка рисков) автоматизированы с помощью ИИ. Возникает парадокс: для эффективности требуется сложная алгоритмическая обработка данных, но для доверия необходима объяснимость (Explainable AI). Теоретические исследования показывают, что отсутствие прозрачности в принятии решений алгоритмами ведет к снижению институционального доверия и росту социального отторжения. Таким образом, цифровое доверие требует не только технической безопасности, но и когнитивной доступности механизмов принятия решений для конечного пользователя.

Особое внимание уделяется роли данных как основы доверительных отношений. В теории больших данных утверждается, что доверие становится измеримым и управляемым через метрики: скорость реакции сервисов, частоту инцидентов безопасности, уровень удовлетворенности пользователей. Однако существует риск «метрического редукционизма», когда стремление к количественным показателям доверия подменяет собой качественное понимание социальных отношений. Институциональные взаимодействия могут стать формальными, если опираться только на данные, игнорируя контекст и человеческий фактор.

Этическая и правовая среда также формирует теоретический контур цифрового доверия. Законы о защите персональных данных (например, GDPR) и принципы цифровой суверенности создают рамки, в которых институты обязаны доказывать свою надежность. Теоретически это рассматривается как переход от доверия к личности или организации к доверию к нормам и процедурам. Граждане начинают доверять не конкретному чиновнику или менеджеру банка, а системе защиты данных и юридическим механизмам их восстановления в случае нарушений.

Важным вызовом является поляризация доверия. Алгоритмы социальных сетей, оптимизированные под вовлеченность, часто способствуют формированию эхо-камер, где цифровое доверие укрепляется внутри группы и разрушается по отношению к внешним институтам. Это создает кризис легитимности традиционных институтов власти и медиа. Теория предлагает концепцию «распределенного доверия», где ответственность за проверку информации и надежность взаимодействий распределяется между пользователями, платформами и независимыми аудиторами, а не концентрируется в одном источнике.

Таким образом, теоретическая основа цифрового доверия и институциональных взаимодействий представляет собой сложную систему, требующую баланса между технологическими возможностями, правовыми нормами и социальными ожиданиями. Устойчивость цифровой цивилизации зависит от способности институтов адаптироваться к новым условиям, обеспечивая прозрачность, безопасность и этичность своих действий. Развитие этого направления открывает пути к созданию инклюзивных цифровых обществ, где доверие выступает не просто психологическим состоянием, а измеримым инфраструктурным элементом, обеспечивающим эффективность экономических и социальных процессов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как измерять уровень цифрового доверия к институтам власти через анализ текстовых данных?
2. Какие сигналы в соцсетях указывают на кризис доверия к государственным или корпоративным структурам?
3. Как алгоритмы рекомендаций влияют на формирование доверия к источникам информации?
4. Что такое «токсичность» в цифровом взаимодействии и как она коррелирует с уровнем социального капитала?

Задания:

1. Анализ тональности к институтам: Соберите отзывы или комментарии о работе государственных услуг (медицина, образование) за год. Проведите анализ тональности (Sentiment Analysis). Выявите периоды спада доверия и свяжите их с конкретными событиями.
2. Сетевой анализ доверия: Постройте сеть упоминаний организаций в новостях или соцсетях. Определите, какие организации чаще всего упоминаются в позитивном или негативном контексте вместе друг с другом (ко-куррирование), что может указывать на ассоциации в общественном

сознании.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема № 9. Данные цифровых сообществ и гражданская вовлеченность

План темы:

1. Участие, обратная связь, жалобы, инициативы, волонтерство и общественная самоорганизация в цифровой среде.

Цель: формирование у студентов умения анализировать проявления гражданской активности, обратной связи и самоорганизации в цифровой среде, выделяя паттерны участия и инициативности.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что цифровые платформы стали новой ареной для гражданского участия, и изучение данных о жалобах, волонтерстве и инициативах позволяет эффективно оценивать уровень социального капитала и вовлеченности населения.

Теоретическая часть.

В эпоху цифровой демократии данные, генерируемые пользователями в социальных сетях и онлайн-платформах, трансформируются из побочного продукта коммуникации в ключевой ресурс для изучения и стимулирования гражданской активности. Тема взаимодействия данных цифровых сообществ и гражданской вовлеченности лежит на пересечении политологии, социологии медиа и data science. Теоретическая база этого направления опирается на концепцию «сетевой общественной сферы» (networked public sphere), где пространство для дискуссий, мобилизации и формирования общественного мнения выходит за рамки традиционных институтов (парламент, партии, СМИ) и перемещается в децентрализованное цифровое пространство.

Цифровые сообщества представляют собой группы индивидов, объединенных общими интересами, ценностями или целями, которые взаимодействуют через цифровые платформы. В отличие от географически ограниченных сообществ, эти группы формируются на основе алгоритмической близости и семантического сходства. Данные этих

сообществ — посты, комментарии, репосты, лайки, метаданные о времени и месте активности — содержат богатую информацию о структуре общественного мнения, поляризации дискуссий и потенциале для коллективных действий. Теоретически анализ этих данных позволяет перейти от описательной статистики к предиктивному моделированию гражданской активности, выявляя «слабые сигналы» будущего социального напряжения или поддержки инициатив.

Гражданская вовлеченность в цифровом контексте рассматривается как многомерный конструкт, включающий когнитивный (информированность), аффективный (эмоциональная привязанность к проблеме) и поведенческий (реальные действия: подписи петиций, участие в акциях, волонтерство) компоненты. Большие данные позволяют измерять все три компонента одновременно. Например, частота упоминания темы в соцсетях коррелирует с когнитивным вниманием, тональность комментариев отражает аффективную окраску, а переход пользователей по ссылкам на платформы для петиций или карты акций указывает на поведенческую готовность. Таким образом, данные цифровых сообществ служат индикатором «цифрового гражданского капитала».

Ключевой теоретической проблемой является феномен «слабых действий» (slacktivism) или «кликерского активизма». Критики указывают на то, что низкий порог входа в цифровую активность (например, просто поставить лайк) создает иллюзию вовлеченности без реального социального воздействия. Теория диффузии ответственности в сети объясняет, как массовая, но фрагментированная активность может снижать личную ответственность за результат. Однако современные исследования показывают, что цифровые платформы часто выступают «трамплином» для офлайн-активности, объединяя разрозненные группы и координируя действия. Данные позволяют отслеживать этот переходный путь, анализируя сетевые потоки информации от виртуального обсуждения к физической мобилизации.

Особое место в теории занимает роль алгоритмов платформ как посредников в гражданском процессе. Алгоритмы рекомендаций формируют «пузыри фильтров» и эхо-камеры, что может как усиливать вовлеченность определенных групп за счет усиления их внутренней солидарности, так и фрагментировать общество, затрудняя поиск консенсуса. Теоретически это описывается концепцией «алгоритмического управления» (algorithmic governance), где платформы не являются нейтральными площадками, а активно конструируют повестку дня, выделяя одни голоса и подавляя другие. Понимание этого механизма критически важно для анализа того, какие темы становятся общественно значимыми, а какие остаются маргинализированными.

Важным аспектом является также проблема репрезентативности данных цифровых сообществ. Активность в социальных сетях неравномерна: наиболее громкими часто оказываются радикальные меньшинства или группы с высоким уровнем цифровой грамотности и доступа к ресурсам. Это создает риск искажения картины общественного мнения, когда данные отражают не

«тихое большинство», а наиболее активные ниши. Теоретический подход требует применения методов весовых поправок и интеграции данных цифровых сообществ с традиционными социологическими опросами для получения репрезентативной картины гражданской позиции.

Этический и правовой аспект включает вопросы приватности и согласия. Использование персональных данных пользователей для анализа их политической активности поднимает вопросы о границах наблюдения за гражданами. Теория цифровых прав подчеркивает необходимость прозрачности в том, как данные используются институтами власти и гражданским обществом для воздействия на общественное мнение.

Таким образом, теоретическая основа взаимодействия данных цифровых сообществ и гражданской вовлеченности формирует новую парадигму понимания демократии. Она рассматривает гражданскую активность как непрерывный процесс, протекающий в гибридном пространстве (онлайн-офлайн), где данные являются одновременно инструментом анализа, средством мобилизации и объектом регулирования. Эффективное использование этих данных требует от исследователей и практиков глубокого понимания сетевых структур, алгоритмической логики и социальных механизмов доверия, что позволяет не только фиксировать текущие тенденции, но и прогнозировать развитие гражданского общества в цифровую эпоху.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как отличить пассивное потребление контента от активной гражданской позиции в цифровых данных?
2. Какие метрики используются для оценки уровня онлайн-активизма?
3. Как цифровая вовлеченность трансформируется в офлайн-действия (петиции, митинги, волонтерство)?
4. Что такое «кликтивизм» (slacktivism) и насколько он эффективен для реальных социальных изменений?

Задания:

1. Активность как метрика вовлеченности: Проанализируйте активность в группе местного самоуправления или благотворительного фонда. Вычислите метрики вовлеченности (ER): лайки, репосты, комментарии. Выявите типы контента, провоцирующие максимальную активность.

2. Краудсорсинг идей: Возьмите данные платформы для гражданских инициатив. Сгруппируйте предложения жителей по темам. Определите, какие инициативы получили наибольшую поддержку и почему, связав это с потребностями конкретных районов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

Тема № 10. Событийная аналитика и выявление слабых сигналов социальных изменений

План темы:

1. Триггеры, всплески, кризисные эпизоды, раннее обнаружение изменений в повестке и поведении сообществ.

Цель: формирование у студентов навыков выявления аномалий, всплесков активности и слабых сигналов в потоках данных, позволяющих предвосхитить кризисные эпизоды или сдвиги в общественной повестке.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что способность быстро реагировать на зарождающиеся социальные тенденции и риски критически важна для превентивного управления социальными процессами и минимизации последствий непредвиденных событий.

Теоретическая часть.

В условиях высокой неопределенности и динамичности современного общества традиционные методы прогнозирования, основанные на экстраполяции прошлых трендов, часто оказываются неэффективными. Социальные системы характеризуются нелинейностью развития, когда небольшие изменения в начальных условиях могут приводить к масштабным и непредсказуемым последствиям. В этом контексте ключевую роль приобретает событийная аналитика — методология, направленная на сбор, обработку и интерпретацию разрозненных фактов (событий) для выявления скрытых закономерностей и ранних признаков грядущих трансформаций. Центральным понятием данной парадигмы является «слабый сигнал» — малозаметное, фрагментарное или маргинальное явление, которое, однако, несет в себе потенциал стать катализатором значимых социальных сдвигов.

Событийная аналитика базируется на идее, что будущее не является продолжением прошлого, а формируется через совокупность уникальных, часто непредвиденных событий. В отличие от макроэкономической статистики, которая агрегирует данные и сглаживает локальные колебания, событийный подход фокусируется на конкретных инцидентах: протестных акциях, новых технологических разработках, изменениях в законодательстве, вспышках заболеваний или вирусных интернет-трендах. Каждое такое событие рассматривается не как изолированный факт, а как узел в сложной сети социальных связей. Задача аналитика заключается в том, чтобы установить причинно-следственные связи между этими узлами, выявить паттерны их взаимодействия и определить, какие из них являются первопричинами, а какие — следствиями.

Ключевой проблемой событийной аналитики является проблема «шума». В современном информационном пространстве объем данных колоссален, и большинство из них не несет существенной прогностической ценности. Слабые сигналы часто маскируются под случайные колебания, спам, слухи или локальные инциденты, не имеющие широкого резонанса. Выявление таких сигналов требует сочетания количественных методов (анализ больших данных, машинное обучение, семантический анализ) и качественных экспертиз (понимание контекста, культурных кодов, психологических мотивов участников социальных процессов). Слабый сигнал обычно характеризуется низкой частотой появления, отсутствием официального подтверждения и сложностью верификации. Однако именно эти признаки делают его ценным: если бы тенденция была очевидной и подтвержденной массовыми данными, она уже перестала бы быть «слабой» и превратилась бы в сильный тренд, требующий реакции, а не прогнозирования.

Процесс выявления слабых сигналов можно разделить на несколько этапов. Первый этап — сканирование среды. На этом этапе собираются разрозненные данные из различных источников: социальных сетей, новостных лент, отчетов НКО, научных публикаций, форумов профессиональных сообществ. Важно использовать инструменты мониторинга, позволяющие отслеживать не только ключевые слова, но и эмоциональную окраску сообщений, сетевые структуры распространения информации и аномалии в поведении пользователей. Второй этап — фильтрация и классификация. Здесь происходит отсев информационного шума и группировка событий по тематическим кластерам. На этом этапе применяются методы кластеризации и тематического моделирования, которые помогают выявить повторяющиеся паттерны в, казалось бы, хаотичных данных. Третий этап — оценка потенциала. Аналитик должен определить, обладает ли выявленное событие потенциалом масштабирования. Для этого анализируются такие факторы, как скорость распространения информации, вовлеченность различных социальных групп, наличие ресурсов для поддержки инициативы и готовность институтов к адаптации.

Особое внимание в событийной аналитике уделяется концепции «черных лебедей» и «серых волков». Черные лебеди — это редкие, непредсказуемые события с катастрофическими последствиями, которые постфактум кажутся объяснимыми. Серые волки — более вероятные, но все еще маловероятные события, которые могут изменить ландшафт. Слабые сигналы часто являются предвестниками именно таких событий. Например, появление первых мобильных телефонов в начале XX века было слабым сигналом, который многие не заметили, но который в итоге привел к полной трансформации коммуникационных систем. Аналогично, первые упоминания об удаленной работе в нишевых IT-сообществах за годы до пандемии были слабым сигналом, предвосхитившим глобальный сдвиг в организации труда.

Важным аспектом событийной аналитики является временной горизонт. Слабые сигналы требуют долгосрочного мониторинга, так как их потенциал может реализовываться не сразу, а через годы или даже десятилетия.

Краткосрочные аналитические отчеты часто упускают такие тенденции, фокусируясь на сиюминутных кризисах. Поэтому эффективная событийная аналитика требует создания систем непрерывного наблюдения, которые работают в фоновом режиме, аккумулируя данные и формируя «радары» социальных изменений.

Кроме того, событийная аналитика тесно связана с концепцией сценарного планирования. Выявленные слабые сигналы служат основой для построения альтернативных сценариев будущего. Вместо одного прогноза создается набор возможных вариантов развития событий, каждый из которых обоснован конкретной цепочкой слабых сигналов. Это позволяет организациям и государствам быть более гибкими и подготовленными к различным поворотам развития. Сценарное планирование, основанное на событийной аналитике, помогает избежать ловушки линейного мышления и учитывает множественность возможных исходов.

Однако применение событийной аналитики сопряжено с рядом этических и методологических вызовов. Во-первых, существует риск субъективности интерпретации. То, что один аналитик считает слабым сигналом грядущей революции, другой может воспринять как случайный шум. Необходима разработка стандартов валидации сигналов и механизмов перекрестной проверки. Во-вторых, возникает проблема конфиденциальности и приватности. Сбор данных из социальных сетей и других открытых источников может нарушать права пользователей, если не соблюдаются строгие этические нормы. В-третьих, существует риск самосбывающихся или саморазрушающихся прогнозов. Если слабый сигнал широко обсуждается и интерпретируется как неизбежный, он может либо спровоцировать соответствующие действия (самосбывающийся прогноз), либо вызвать сопротивление и подавление (саморазрушающийся прогноз).

Таким образом, событийная аналитика и выявление слабых сигналов представляют собой мощный инструмент для навигации в сложной социальной среде. Она позволяет перейти от реактивного управления к проактивному, заранее замечая изменения до того, как они станут очевидными для большинства. Успешное применение этой методологии требует не только технических навыков работы с данными, но и глубокого понимания социальных процессов, способности к системному мышлению и готовности к постоянной адаптации. В мире, где единственным постоянным изменением является само изменение, умение слышать «тихие голоса» будущего становится критически важным конкурентным преимуществом для любых социальных, экономических и политических акторов. Развитие технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных открывает новые возможности для автоматизации этих процессов, однако человеческая интуиция, контекстуальное понимание и этическая рефлексия остаются незаменимыми компонентами успешной событийной аналитики.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое «слабые сигналы» в контексте социального прогнозирования?

2. Как методы мониторинга медиаполя позволяют зафиксировать зарождающиеся социальные тренды?

3. Какие инструменты NLP используются для обнаружения аномалий в новостных потоках?

4. Как отличить информационный шум от значимого социального события?

Задания:

1. Мониторинг трендов: Используя инструменты мониторинга соцсетей (или Google Trends), отслеживайте упоминания новой социальной проблемы (например, «удаленная работа» или «экология»). Выявите момент резкого роста упоминаний (слабый сигнал, перерастающий в тренд).

2. Анализ вирусных событий: Возьмите кейс социального скандала или успеха. Постройте график распространения информации во времени. Определите ключевых инфлюенсеров, которые запустили или усилили волну, и характер их аудитории.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема № 11. Текстовые данные и дискурсивная структура социальной архитектуры

План темы:

1. Контент-анализ, тематическое моделирование, анализ тональности и нарративов для изучения социальной среды.

Цель: формирование у студентов компетенций в области обработки неструктурированных текстовых данных, включая применение методов тематического моделирования, анализа тональности и выявления нарративов для понимания смыслового содержания социальной среды.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что качественное содержание сообщений (тексты, комментарии, посты) несет ключевую информацию о настроениях, убеждениях и скрытых конфликтах, которые невозможно выявить только через количественные метрики.

Теоретическая часть.

В эпоху цифровой трансформации текст перестал быть лишь средством фиксации информации; он стал фундаментальным строительным материалом социальной реальности. Современное общество функционирует как гигантская текстовая среда, где социальные институты, нормы, ценности и идентичности конструируются, поддерживаются и оспариваются через языковые практики. Понятие «дискурсивной структуры социальной архитектуры» подразумевает, что социальный порядок не является статичной физической конструкцией, а представляет собой динамичную сеть смыслов, закрепленных в текстах — от официальных законов и новостных сводок до постов в социальных сетях и мемов. Анализ текстовых данных в этом контексте становится ключом к пониманию скрытых механизмов управления общественным сознанием и формирования коллективного опыта.

Текстовые данные сегодня генерируются в беспрецедентных объемах, создавая цифровое отражение социальных процессов. Однако их ценность заключается не в количестве, а в способности выявлять паттерны мышления и коммуникации. Дискурс, согласно классической традиции (М. Фуко, Н. Фэркло), — это не просто набор высказываний, а система правил, определяющая, что может быть сказано, кем и в каком контексте. В современной социальной архитектуре дискурсивные структуры формируют «рамки восприятия» (framing), через которые индивиды интерпретируют реальность. Например, описание миграционного потока как «кризиса безопасности» или как «гуманитарной проблемы» создает совершенно разные социальные реальности, требующие различных политических и этических реакций. Таким образом, тексты не просто описывают социальную архитектуру, они ее активно строят и ремонтируют.

Центральным элементом анализа является выявление иерархии дискурсов. В любой социальной группе или обществе в целом сосуществуют доминирующие, альтернативные и маргинальные дискурсы. Доминирующий дискурс легитимизирует существующий статус-кво, предоставляя язык для обоснования власти и норм. Альтернативные дискурсы предлагают иные способы организации социальных отношений, часто находясь в оппозиции к мейнстриму. Маргинальные дискурсы, будучи подавленными или игнорируемыми, могут накапливать потенциал для будущих социальных изменений. Текстовый анализ позволяет картографировать эти слои, выявляя точки напряжения, где старые смысловые конструкции трескаются под натиском новых нарративов.

Специфика современных текстовых данных заключается в их мультимодальности и интерактивности. Текст больше не существует изолированно; он тесно связан с изображениями, видео, эмодзи и гиперссылками, образуя сложные семантические узлы. Социальные сети превратили монологические тексты в диалогические и полилогические формы, где авторство размывается, а смысл рождается в процессе репостов, комментариев и цитирования. Это создает сетевую структуру социальной архитектуры, в которой информация распространяется не линейно, а волнообразно, усиливаясь или гасясь в зависимости от эмоциональной

вовлеченности аудитории. Анализ таких данных требует применения методов компьютерной лингвистики, включая обработку естественного языка (NLP), для выявления тональности, тематических кластеров и влияния отдельных акторов на формирование общественного мнения.

Особое внимание следует уделить феномену «эхо-камер» и поляризации. Алгоритмические ленты социальных сетей, оптимизированные под вовлеченность, часто усиливают однородные дискурсивные группы, изолируя их от альтернативных точек зрения. Это приводит к фрагментации социальной архитектуры: общество распадается на множество изолированных миров, говорящих на разных языках и обладающих разными фактологическими базами. Текстовый анализ позволяет зафиксировать степень этой фрагментации, выявив границы между коммуникативными сообществами и определив наличие или отсутствие общих смысловых кодов, необходимых для социальной сплоченности.

Дискурсивная структура также отражает властные отношения. Тот, кто контролирует производство и распространение текстов, обладает значительным влиянием на архитектуру общества. Медиа-корпорации, государственные институты, корпоративные бренды и инфлюенсеры выступают как агенты дискурсивного конструирования. Они задают повестку дня, определяют терминологию (например, использование слов «террорист» vs «борец за свободу») и легитимизируют определенные практики. Критический дискурс-анализ помогает деконструировать эти механизмы, выявляя скрытые идеологические установки и манипулятивные стратегии, встроенные в тексты.

Важно отметить, что текстовые данные являются не только отражением, но и драйвером социальных изменений. Появление новых терминов (например, «удаленная работа», «кибербуллинг», «климатическая тревожность») сигнализирует о возникновении новых социальных феноменов и требует адаптации правовых и этических норм. Язык предвосхищает реальность, создавая пространство возможностей для действий, которые ранее были невозможны или неосознаваемы. Таким образом, мониторинг лексических инноваций и семантических сдвигов является индикатором зрелости социальной архитектуры и готовности общества к трансформациям.

В заключение следует отметить, что изучение текстовых данных и дискурсивных структур требует междисциплинарного подхода, сочетающего лингвистику, социологию, политологию и data science. Только комплексное понимание того, как слова формируют смыслы, а смыслы — социальные институты, позволяет эффективно анализировать современное общество. Социальная архитектура сегодня — это прежде всего архитектура смыслов, и текстовые данные являются главным инструментом для ее прочтения, оценки и, при необходимости, реконструкции. Умение читать между строк, выявлять скрытые нарративы и понимать динамику дискурсов становится критически важным навыком для любого исследователя социальных процессов в XXI веке.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как тематическое моделирование (LDA) помогает выявить скрытые

дискурсивные структуры?

2. Что такое тональный анализ (sentiment analysis) и какие его ограничения в социальном контексте?

3. Как сетевой анализ текстовых данных показывает структуру аргументации и связей между акторами?

4. Как обрабатывать сленг, иронию и контекстуальные нюансы в социальных текстах?

Задания:

1. Тематическое моделирование (LDA): Проведите LDA-анализ корпуса текстов (новостные статьи или посты блогеров). Выделите 3-5 основных тем (тематических кластеров). Проанализируйте, как меняется баланс этих тем со временем.

2. Семантический анализ: Используйте метод словесных ассоциаций или карт семантического поля. Определите, какие понятия (например, «безопасность», «свобода», «государство») связаны друг с другом в дискурсе конкретной политической группы.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема № 12. Геоаналитика и пространственные паттерны социальных практик

План темы:

1. Мобильность, маршруты, концентрация активности, территориальные неравенства и доступность городских сервисов.

Цель: формирование у студентов умения анализировать пространственное распределение социальных явлений, изучать мобильность населения, концентрацию активности и выявлять территориальные неравенства в доступе к сервисам.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что социальная архитектура имеет четкую географическую привязку, и понимание пространственных паттернов необходимо для адресного размещения ресурсов, инфраструктуры и социальных услуг.

Теоретическая часть.

В современном мире пространство перестало быть лишь нейтральным контейнером для социальных процессов; оно стало активным компонентом социальной архитектуры, формирующим поведение, идентичность и взаимодействия индивидов. Геоаналитика — это междисциплинарная область, объединяющая методы географии, социологии, урбанистики и анализа данных (GIS, Big Data), направленная на изучение того, как географическое положение, пространственная организация и мобильность влияют на социальные практики. Ключевой тезис данной темы заключается в том, что социальные явления не происходят «в вакууме», а всегда привязаны к конкретным координатам, которые несут в себе исторический, экономический и культурный контекст, определяя возможности и ограничения для акторов.

Пространственные паттерны социальных практик отражают закономерности распределения социальных действий во времени и пространстве. Традиционная социология часто абстрагировалась от места, рассматривая общество как однородное поле взаимодействий. Однако современные исследования показывают, что локация критически важна. Например, доступ к образованию, здравоохранению, рабочим местам и культурным ресурсам неравномерно распределен по территории, что создает структурное неравенство. Геоаналитика позволяет визуализировать и измерить это неравенство, выявляя «места исключений» или, наоборот, зоны высокой социальной концентрации. Паттерны могут варьироваться от кластеризации определенных этнических или социальных групп в городских районах (сегрегация) до сетевых структур, связывающих удаленные сообщества через миграционные потоки и цифровые коммуникации.

Развитие технологий сбора геоданных (GPS-трекинг, данные сотовых операторов, спутниковые снимки, геотегированные посты в социальных сетях) совершило революцию в понимании пространственных практик. Теперь мы можем отслеживать не только статические характеристики территорий, но и динамические потоки людей, информации и капитала. Это позволяет перейти от описания «где находятся объекты» к анализу «как люди перемещаются между ними» и «какие связи при этом устанавливаются». Пространственные паттерны мобильности, например, ежедневные маятниковые миграции, формируют ритм жизни города, нагрузку на инфраструктуру и социальные контакты. Анализ этих паттернов помогает выявлять узкие места в транспортной системе, зоны социального напряжения и возможности для оптимизации городской среды.

Важным аспектом геоаналитики является концепция «производства пространства» (Г. Лефевр). Пространство не дано изначально, оно социально конструируется через практики использования, восприятия и переживания. Социальные группы навешивают на территории определенные смыслы: парк может быть местом отдыха для одних и зоной риска для других; заброшенный завод может быть символом индустриального упадка для одних и площадкой для арт-резиденций для других. Геоаналитика позволяет зафиксировать эти смысловые слои, сопоставляя физические характеристики местности с

данными о социальных взаимодействиях, происходящих на ней. Так, анализ геоданных из социальных сетей может показать, какие районы города воспринимаются жителями как безопасные, а какие — как маргинальные, даже если объективные криминальные показатели различаются незначительно.

Пространственные паттерны также тесно связаны с цифровой географией. Интернет стирает физические границы, но одновременно создает новые виды пространственной сегрегации — «цифровой разрыв». Доступ к высокоскоростному интернету, цифровым сервисам и платформам труда неравномерен, что усиливает региональное неравенство. Геоаналитика изучает, как цифровые практики интегрируются в физическое пространство: например, как появление коворкингов меняет структуру деловых кварталов или как доставка еды формирует новые логистические маршруты и социальные взаимодействия в жилых дворах. Цифровые следы оставляют «цифровой двойник» физического пространства, который можно анализировать для выявления скрытых социальных тенденций.

Особое внимание уделяется масштабированию анализа. Социальные практики проявляются по-разному на локальном, региональном и глобальном уровнях. Локальные паттерны (например, активность соседских чатов) могут влиять на региональную политику, а глобальные тренды (например, климатические изменения) локализуются в конкретных регионах, вызывая специфические социальные реакции. Геоаналитика работает с этой многоуровневостью, позволяя выявлять связи между микро- и макроуровнями. Например, анализ миграционных потоков требует понимания как глобальных экономических дисбалансов, так и локальных условий приема мигрантов в конкретных городах.

Этический аспект геоаналитики также крайне важен. Сбор и анализ геоданных raises вопросы приватности и контроля. Возможность отслеживать перемещения отдельных людей или групп создает риски социальной дискриминации и манипулятивного воздействия. Поэтому развитие геоаналитики должно сопровождаться строгими этическими стандартами, обеспечивающими анонимизацию данных и защиту прав пользователей. Кроме того, существует риск «технократического детерминизма», когда сложные социальные проблемы сводятся к простым пространственным паттернам, игнорируя культурные и психологические факторы.

Таким образом, геоаналитика и изучение пространственных паттернов социальных практик предоставляют мощный инструментарий для понимания структуры современного общества. Она позволяет увидеть невидимые связи между людьми и местами, выявить скрытые формы неравенства и оптимизировать управление территориями. В условиях урбанизации и глобализации умение читать пространственный код общества становится ключевым для разработки эффективных стратегий развития городов, регионов и государств. Пространство — это не просто фон, это активный участник социальных трансформаций, и его анализ необходим для формирования устойчивой и справедливой социальной архитектуры.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие пространственные статистические методы (например, индекс Морана) используются для анализа кластеризации социальных явлений?
2. Как визуализировать потоки социальных взаимодействий между регионами или районами?
3. Что такое «пространственная несправедливость» и как ее выявить с помощью геоаналитики?
4. Как учитывается эффект масштаба (MAUP) при анализе пространственных данных?

Задания:

1. Горячие точки (Hotspots): Используя данные о криминальной статистике или жалобах жителей, нанесите их на карту. Примените метод плотностной оценки (KDE), чтобы выявить географические кластеры проблемных зон.
2. Доступность сервисов: Рассчитайте зоны доступности больниц или школ с учетом транспортной сети. Выявите территории, где население имеет ограниченный доступ к базовым социальным услугам (социальное исключение по признаку локации).

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема № 13. Уязвимость, исключенность и цифровые следы социального неблагополучия

План темы:

1. Идентификация рискованных групп, зон напряженности и признаков социального исключения на основе цифровых данных.

Цель: формирование у студентов навыков идентификации маркеров социального исключения, маргинализации и групп риска на основе анализа косвенных цифровых индикаторов и поведенческих паттернов.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что традиционные методы регистрации часто не охватывают наиболее уязвимые группы, тогда как анализ больших данных позволяет своевременно выявлять зоны социального напряжения и направлять помощь туда, где она наиболее необходима.

Теоретическая часть.

В эпоху тотальной цифровизации социальные проблемы перестают быть исключительно предметом статистического учета или качественных социологических опросов; они материализуются в виде огромных массивов данных, оставляемых индивидами и группами в цифровой среде. Понятия «уязвимость» и «социальная исключенность» традиционно относились к сфере защиты прав человека и социальной политики. Однако сегодня эти состояния проявляются через специфические паттерны поведения в цифровом пространстве, формируя так называемые «цифровые следы социального неблагополучия». Цифровая география и аналитика позволяют выявлять маргинализированные группы не по их самоидентификации, а по их отсутствию, искаженному присутствию или аномальной активности в сети.

Уязвимость в цифровом контексте можно рассматривать как снижение устойчивости индивида к информационным, экономическим и социальным шокам, что отражается в его цифровом поведении. Социальная исключенность, в свою очередь, проявляется как ограничение доступа к цифровым ресурсам, сервисам и коммуникационным сетям, которые в современном обществе являются условием полноценного участия в социальной жизни. Цифровой разрыв трансформируется из проблемы доступа к оборудованию в проблему способности эффективно использовать данные для улучшения жизненных обстоятельств. Те, кто не оставляет «правильных» цифровых следов или чьи следы носят деструктивный характер, рискуют попасть в зону «невидимости» для систем принятия решений или, наоборот, стать объектами стигматизации алгоритмическими системами.

Цифровые следы социального неблагополучия формируются на стыке нескольких сфер. Во-первых, это данные о потреблении информации и коммуникациях. Анализ новостных лент, тем обсуждений в социальных сетях и паттернов общения может выявить группы, подверженные высокой степени тревожности, распространению дезинформации или радикальным взглядам. Исключенность здесь проявляется в том, что такие группы часто находятся в «эхо-камерах», где их дискурс изолирован от конструктивного диалога с обществом, что усиливает поляризацию и отчуждение.

Во-вторых, это финансовые и потребительские данные. Транзакции, запросы кредитов, использование скидочных карт и история покупок формируют профиль благополучия. Аномалии в этих данных (например, регулярные покупки товаров первой необходимости в условиях дефицита, частые микрозаймы, отсутствие расходов на образование или досуг) служат индикаторами экономической уязвимости. Алгоритмы скоринга и социального рейтинга, использующие эти данные, могут автоматизировать исключение, отказывая в услугах или повышая цены для лиц с «рискованным» цифровым профилем, даже если они не нарушают закон.

В-третьих, это данные о местоположении и мобильности. Как и в случае с геоаналитикой, пространственные паттерны могут указывать на социальное неблагополучие. Районы с высокой плотностью жалоб на шум, бездомность, частыми вызовами экстренных служб или низким уровнем использования

муниципальных цифровых сервисов часто коррелируют с зонами социальной депривации. Цифровые следы жителей таких районов могут характеризоваться низкой активностью в официальных онлайн-платформах, что делает эти сообщества невидимыми для властей и бизнеса, лишенными доступа к ресурсам развития.

Особую тревогу вызывает проблема алгоритмической дискриминации. Модели машинного обучения, обученные на исторических данных, часто закрепляют существующие предрассудки. Если цифровые следы определенных групп исторически ассоциировались с криминалом или бедностью, алгоритмы могут продолжать маркировать эти группы как «рисковые», создавая самоисполняющееся пророчество. Таким образом, цифровые следы не только отражают неблагополучие, но и активно его воспроизводят, ограничивая возможности для социальной мобильности.

Анализ этих следов требует деликатного подхода. С одной стороны, выявление уязвимых групп через данные позволяет адресно направлять социальную помощь, предотвращать кризисы и оптимизировать распределение ресурсов. С другой стороны, существует риск создания тотальной системы наблюдения и контроля, где право на забвение и анонимность стирается. Этичное использование цифровых следов требует прозрачности алгоритмов, согласия пользователей и защиты от использования данных в манипулятивных целях.

Важно различать корреляцию и причинность. Наличие определенных цифровых паттернов не всегда означает социальное неблагополучие; оно может быть связано с культурными особенностями, профессиональной деятельностью или временными трудностями. Поэтому количественный анализ данных должен сопровождаться качественной интерпретацией и участием самих сообществ в оценке их цифрового профиля.

Таким образом, тема уязвимости и исключенности через призму цифровых следов подчеркивает двойственную природу цифровизации. С одной стороны, она открывает новые возможности для инклюзивности и поддержки маргинализированных групп. С другой — создает новые формы неравенства и контроля. Понимание механизмов формирования цифровых следов социального неблагополучия необходимо для разработки политик, направленных не на стигматизацию, а на эмансипацию цифрового пространства, обеспечение цифровой справедливости и защиты прав человека в условиях алгоритмического управления. Социальная архитектура будущего должна учитывать эти риски, создавая механизмы, которые позволяют цифровым следам служить инструментом заботы, а не контроля.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие цифровые индикаторы могут указывать на социальную изоляцию или бедность?
2. Как этично выявлять уязвимые группы населения без стигматизации?
3. Какие риски персонификации и дискриминации возникают при использовании таких данных для принятия решений?
4. Как отличить временную трудность от хронической уязвимости на

основе longitudinal-данных?

Задания:

1. Индекс уязвимости: Создайте модель прогнозирования риска бедности или маргинализации на основе косвенных данных (частота запросов о помощи, отсутствие цифровых следов активности, низкая скорость интернета в районе).

2. Выявление цифрового разрыва: Проанализируйте данные о подключении к интернету и использовании цифровых госуслуг по регионам. Выделите группы населения, наиболее подверженные риску исключения из цифрового общества, и предложите меры поддержки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14

Тема № 14. Прогнозирование социальных процессов на основе больших данных

План темы:

1. Сценарный анализ, вероятностные оценки, ограничения предсказания и границы объяснительной силы моделей.

Цель: формирование у студентов понимания возможностей и ограничений прогностических моделей, навыков построения вероятностных сценариев развития социальных процессов и оценки объяснительной силы алгоритмов.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что переход от ретроспективного описания к проактивному управлению требует умения предсказывать тренды, что позволяет оптимизировать ресурсы и снижать неопределенность в принятии управленческих решений.

Теоретическая часть.

Переход от описательной социологии к прогностической аналитике является одним из ключевых векторов развития современных социальных наук. Традиционные методы прогнозирования, опирающиеся на выборочные опросы и регрессионный анализ исторических статистических рядов, часто оказываются слишком инерционными и неспособными уловить резкие,

нелинейные изменения в обществе. Большие данные (Big Data), характеризующиеся объемом, скоростью генерации, разнообразием форматов и вариативностью (4V), предлагают принципиально иной подход: они позволяют анализировать не репрезентативные срезы, а всю совокупность цифровых следов населения в режиме, близком к реальному времени. Это открывает возможности для предиктивного моделирования социальных процессов с беспрецедентной детализацией и оперативностью.

В основе прогностической аналитики больших данных лежит парадигма корреляционного мышления. В отличие от классической социологии, стремящейся выявить причинно-следственные связи («почему это произошло?»), анализ больших данных фокусируется на выявлении статистических закономерностей и ассоциаций («что обычно происходит в подобных условиях?»). Это позволяет строить модели, которые предсказывают вероятность наступления определенного события на основе паттернов, выявленных в предыдущих массивах данных. Например, динамика запросов в поисковых системах может служить индикатором роста безработицы или уровня тревожности населения задолго до публикации официальных статистических отчетов. Таким образом, большие данные функционируют как система раннего предупреждения социальных кризисов.

Ключевым инструментом такого прогнозирования является машинное обучение и искусственный интеллект. Алгоритмы глубокого обучения способны обрабатывать неструктурированные данные: тексты новостей, посты в социальных сетях, аудиозаписи, видео и геолокационную информацию. Нейросети выявляют скрытые взаимосвязи между разрозненными фактами, которые не поддаются человеческому восприятию. Например, анализ тональности сообщений в микроблогах в сочетании с данными о ценах на продукты питания может помочь спрогнозировать вероятность социальных волнений или протестной активности в конкретном регионе. Это переход от реактивного управления (ликвидация последствий) к проактивному (предотвращение конфликтов путем корректировки политики).

Однако использование больших данных для социального прогнозирования сопряжено с серьезными методологическими вызовами. Главная проблема — «смещение выборки» (selection bias). Цифровые данные генерируются преимущественно активными пользователями интернета, которые не всегда репрезентативны для всего общества. Пожилые люди, малообеспеченные слои населения и жители отдаленных регионов могут быть недопредставлены в цифровом пространстве, что приводит к искажению прогнозов и усилению неравенства в принятии решений. Кроме того, алгоритмы могут фиксировать лишь те аспекты поведения, которые легко оцифровать, игнорируя сложные культурные, эмоциональные и контекстуальные факторы, важные для понимания социальных процессов.

Еще одним критическим аспектом является проблема «ложных корреляций». В огромных массивах данных случайные совпадения могут выглядеть как значимые закономерности. Без теоретической базы и качественной интерпретации аналитики риск ложных прогнозов возрастает

многократно. Поэтому эффективное прогнозирование требует гибридного подхода, сочетающего количественный анализ больших данных с качественными социологическими методами и экспертными оценками. Большие данные должны не заменять, а дополнять традиционные теории, предоставляя материал для их проверки и уточнения.

Этический и правовой контекст также играет решающую роль. Прогнозирование поведения индивидов и групп raises вопросы приватности, автономии и дискриминации. Если алгоритм предсказывает, что определенная группа населения склонна к криминальному поведению или финансовому банкротству, это может привести к превентивным ограничениям их прав или доступу к услугам (превентивная полиция, отказ в кредитовании). Это создает риск «алгоритмического детерминизма», где будущее человека предопределяется его прошлыми цифровыми следами, что противоречит идее социальной мобильности и свободы воли.

В заключение следует отметить, что прогнозирование социальных процессов на основе больших данных — это не волшебный шар, а сложный аналитический инструмент, требующий критического осмысления. Его потенциал заключается в способности видеть систему в целом, выявлять скрытые тенденции и моделировать сценарии развития событий. Однако для того чтобы эти прогнозы служили благополучию общества, необходимо разрабатывать этические стандарты использования данных, обеспечивать прозрачность алгоритмов (Explainable AI) и сохранять человеческий контроль над окончательными решениями. Социальная архитектура будущего должна быть построена на балансе между технологической эффективностью и гуманистическими ценностями, где данные служат инструментом понимания, а не манипуляции.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем разница между корреляцией и причинно-следственной связью в прогностических моделях?
2. Какие методы машинного обучения (Time Series, Classification) применяются для социального прогнозирования?
3. Как оценить точность прогноза социальных процессов (метрики MAPE, RMSE и др.)?
4. Что такое «черный лебедь» в контексте социального прогнозирования и как к нему подготовиться?

Задания:

1. Прогноз миграции: На основе данных о поисковых запросах, билетах на транспорт и вакансиях постройте простую регрессионную модель для прогноза оттока населения из региона.
2. Предсказание вспышек заболеваний: Используя исторические данные о заболеваемости и погодных условиях, обучите модель для прогнозирования эпидемиологической ситуации на следующий месяц. Оцените точность прогноза.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной

теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15

Тема № 15. Мониторинговые панели и аналитические дашборды в социальной архитектуре

План темы:

1. Визуализация метрик, аналитические панели, системы регулярного мониторинга и управленческой отчетности.

Цель: формирование у студентов навыков создания и интерпретации визуальных аналитических продуктов, таких как дашборды, для регулярного мониторинга ключевых показателей социальной архитектуры и представления данных лицам, принимающим решения.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что эффективное управление невозможно без наглядного и оперативного отображения состояния системы; дашборды трансформируют сложные массивы данных в понятные инсайты для быстрого реагирования.

Теоретическая часть.

В современной социальной архитектуре информация выступает не просто как отражение реальности, но как инструмент управления ею. Ключевым элементом этой архитектуры являются мониторинговые панели (дашборды) — визуальные интерфейсы, агрегирующие разрозненные потоки данных в единое информационное пространство для принятия управленческих решений. Если предыдущие темы рассматривали методы сбора и анализа данных (событийная аналитика, текстовые данные, геоаналитика), то дашборды представляют собой финальный этап этого цикла: трансляцию сложной аналитики в понятный, интерактивный вид, доступный лицам, принимающим решения. Дашборд превращает «большие данные» в «понятные инсайты», создавая цифровую нервную систему социального организма.

Мониторинговая панель в контексте социальной архитектуры выполняет функцию «панорамного окна» на состояние общества. Она объединяет метрики из различных доменов: демографические показатели, экономические индикаторы, уровень цифровой активности, эмоциональный фон населения и геополитические риски. Главная задача такого инструмента — снизить

когнитивную нагрузку на аналитиков и руководителей, позволяя им в реальном времени отслеживать динамику процессов, выявлять аномалии и оценивать эффективность реализованных стратегий. Вместо чтения десятков отчетов пользователь видит сводную картину, где ключевые показатели эффективности (KPI) выделены цветом или графиком, что позволяет мгновенно реагировать на отклонения от нормы.

Ключевая особенность современных социальных дашбордов — их интерактивность и многоуровневость. Пользователь может переходить от общего макроуровня (ситуация по стране или региону) к микроуровню (конкретный район, городская среда или даже отдельная группа пользователей). Такая детализация позволяет локализовать проблемы. Например, общая статистика может показывать рост социального напряжения в регионе, но интерактивная карта с геоданными покажет, что очаг конфликта сосредоточен в одном промышленном районе, где закрыто предприятие. Это переводит управление из плоскости общих фраз в плоскость конкретных адресных действий.

Важнейшим аспектом является интеграция качественных и количественных данных. Традиционные статистические показатели (число безработных, уровень инфляции) часто запаздывают и не отражают скрытых процессов. Дашборды современного типа включают в себя индикаторы, полученные из неструктурированных данных: тональность обсуждений в соцсетях, частоту упоминания определенных тем, активность в мобильных приложениях государственных услуг. Синтез этих разнородных источников создает комплексный профиль социальной ситуации. Например, сочетание роста жалоб в социальных сетях на качество воды с данными о повышении заболеваемости в конкретном районе позволяет службе быстрого реагирования запустить расследование до того, как ситуация перерастет в кризис.

Однако создание эффективных дашбордов сопряжено с серьезными методологическими и этическими вызовами. Во-первых, существует риск «иллюзии контроля». Визуальная простота и красота интерфейса могут создавать у пользователя ложное ощущение полного понимания системы, тогда как за красивыми графиками скрываются сложные, неоднозначные социальные процессы, которые невозможно свести к нескольким цифрам. Во-вторых, проблема выбора метрик. То, что включено в дашборд, становится приоритетом для управления, а то, что исключено, игнорируется. Если в панель не включены индикаторы долгосрочного социального капитала или уровня доверия, эти аспекты будут систематически недооцениваться, что приведет к деформации социальной архитектуры в долгосрочной перспективе.

Этический аспект также касается приватности. Дашборды, построенные на персональных данных, могут функционировать как инструменты тотального наблюдения. Важно разделять агрегированные анонимизированные данные, необходимые для общего мониторинга, и возможность идентификации конкретных лиц. Прозрачность алгоритмов агрегации данных должна быть обеспечена, чтобы избежать манипулятивного

использования информации. Кроме того, существует риск «паралича анализа» — когда избыток информации на панели перегружает пользователя, затрудняя выделение главного. Поэтому дизайн дашбордов требует тщательной проработки: акцент должен делаться на индикаторах действия, а не просто на констатации фактов.

Таким образом, мониторинговые панели и аналитические дашборды являются критически важным слоем социальной архитектуры, связывающим данные с действиями. Они трансформируют пассивное наблюдение за обществом в активное управление им. Однако их эффективность зависит не только от технологической мощности, но и от методологической грамотности создателей и пользователей. Дашборд должен быть не просто зеркалом, отражающим текущее состояние, но и компасом, указывающим вектор развития. В условиях неопределенности способность быстро визуализировать и интерпретировать социальные сигналы через дашборды становится конкурентным преимуществом для государств, корпораций и общественных институтов, позволяя им сохранять устойчивость и адаптивность в меняющемся мире.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие принципы UX/UI важны для создания понятных дашбордов для лиц, принимающих решения?
2. Как правильно визуализировать многомерные социальные данные (карты, графики, heatmaps)?
3. Что такое «интерактивность» в дашборде и как она помогает исследователю?
4. Как обеспечить актуальность данных на панели мониторинга в реальном времени?

Задания:

1. Прототип дашборда: В инструменте визуализации (Tableau, Power BI, Python Streamlit) создайте панель, отображающую ключевые показатели социального благополучия региона (доход, здоровье, безопасность). Настройте фильтры по времени и районам.
2. Алертинг: Настройте систему оповещения (триггеры) для дашборда. Определите пороговые значения показателей (например, рост безработицы на 5%), при которых система должна отправлять уведомление аналитику.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

Тема № 16. Проектирование социальных интервенций на основе данных

План темы:

1. Переход от диагностики к решению: разработка рекомендаций, приоритетов и проектных мер на основе цифровой аналитики.

Цель: формирование у студентов умения переводить результаты диагностики в конкретные проектные меры, разрабатывать рекомендации и расставлять приоритеты, основываясь на эмпирических данных о социальной среде.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что современный подход к решению социальных проблем требует перехода от интуитивных решений к доказательному проектированию, где каждый шаг интервенции обоснован данными о потребностях и поведении целевых групп.

Теоретическая часть.

Социальные интервенции — это целенаправленные действия, направленные на изменение существующих социальных процессов, устранение негативных тенденций или стимулирование желаемых трансформаций. Традиционно проектирование таких вмешательств опиралось на экспертные оценки, теоретические модели и интуицию специалистов, что часто приводило к созданию программ, не учитывающих реальные потребности целевых групп или контекстуальные особенности. Эра больших данных и аналитики социальных систем предлагает парадигмальный сдвиг: переход от интуитивного управления к доказательному (evidence-based) проектированию интервенций. В этой парадигме данные становятся фундаментом для каждого этапа создания социального вмешательства — от диагностики проблемы до оценки ее эффективности.

Ключевым отличием подхода, основанного на данных, является его эмпирическая обоснованность. Прежде чем внедрять масштабную программу, например, по снижению безработицы среди молодежи или профилактике суицидов, аналитики используют данные для точной локализации проблемы. Это позволяет избежать «стрельбы по площадям» и сосредоточить ресурсы там, где эффект будет максимальным. Данные помогают сегментировать аудиторию не по демографическим признакам, а по поведенческим паттернам. Например, вместо того чтобы ориентироваться на всех подростков в возрасте 14–18 лет, интервенция может быть адресована конкретной группе, идентифицированной по цифровым следам: активным пользователям определенных платформ, демонстрирующим признаки социальной изоляции или тревожности. Такая микро-таргетинговая стратегия повышает эффективность взаимодействия и снижает сопротивление со стороны получателей помощи.

Процесс проектирования интервенций на основе данных обычно включает несколько этапов. Первый этап — анализ предпосылок и выявление причинно-следственных связей. Здесь используются методы кауального вывода и машинного обучения для определения факторов, наиболее сильно коррелирующих с целевым негативным явлением. Важно отличать корреляцию от причины: данные могут показать, что низкий уровень дохода связан с высокой преступностью, но интервенция должна воздействовать на коренные причины (например, отсутствие доступа к образованию или инфраструктуре), а не только на следствие. Второй этап — прототипирование и А/В-тестирование. В цифровой среде это особенно актуально: социальные услуги можно тестировать в малых масштабах (пилотных проектах), сравнивая эффективность разных подходов. Например, можно проверить, какая форма коммуникации (SMS-напоминание, звонок специалиста или сообщение в мессенджере) лучше удерживает клиентов в программе социальной поддержки.

Третий этап — адаптивное управление. В отличие от статичных государственных программ, интервенции, построенные на данных, предполагают постоянную обратную связь. Мониторинговые панели (см. Тема 15) позволяют отслеживать ключевые показатели в реальном времени. Если данные показывают, что интервенция не работает или имеет непредвиденные негативные последствия (например, стигматизацию получателей помощи), алгоритм позволяет быстро скорректировать стратегию. Это превращает социальную политику в непрерывный цикл обучения и улучшения, где каждая ошибка становится источником знаний, а не просто провалом.

Однако проектирование социальных интервенций на основе данных несет в себе серьезные этические риски. Главный из них — риск «патернализма алгоритма». Когда решения принимаются на основе данных, есть опасность игнорирования человеческого агентства и субъективного опыта. Индивид может быть классифицирован как «рисковая группа» не потому, что он совершил действие, а потому, что его профиль похож на профили тех, кто совершал такие действия ранее. Это ведет к предрешенности и ограничению свобод. Кроме того, существует проблема «черного ящика»: если алгоритм определяет приоритеты распределения ресурсов, но механизм его принятия решений непрозрачен, общество не может оспорить эти решения, что подрывает принципы демократической подотчетности.

Важно также учитывать эффект плацебо и самосбывающиеся прогнозы. Если интервенция основана на предположении, что группа «немотивирована», меры поддержки могут быть сформулированы так, чтобы подчеркнуть эту пассивность, тем самым закрепляя статус-кво. Данные должны использоваться для выявления потенциала и возможностей, а не для закрепления стереотипов. Поэтому критически важным элементом является включение представителей целевых групп в процесс проектирования интервенций (co-design). Их качественная обратная связь должна корректировать количественные выводы, обеспечивая баланс между эффективностью алгоритмов и гуманистической ценностью.

Таким образом, проектирование социальных интервенций на основе данных представляет собой мощный инструмент для повышения эффективности социальной политики. Оно позволяет перейти от реактивного тушения пожаров к проактивному управлению рисками и развитию потенциала. Однако успех этого подхода зависит не столько от мощности вычислительных систем, сколько от этичного использования данных, прозрачности алгоритмов и сохранения центральной роли человека в принятии решений. Социальная архитектура будущего должна сочетать технологическую точность с социальной справедливостью, используя данные не как инструмент контроля, а как средство расширения возможностей уязвимых групп и укрепления социального капитала.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как данные используются для целеполагания социальных программ?
2. Что такое А/В тестирование в социальной сфере и какие этические ограничения оно имеет?
3. Как адаптировать успешные цифровые интервенции под локальный контекст?
4. Как вовлечь целевую аудиторию в процесс со-проектирования решений на основе данных?

Задания:

1. А/В тестирование гипотезы: Разработайте план А/В теста для социальной программы (например, разные формы рассылки уведомлений о записи к врачу). Определите целевую метрику (конверсия в запись) и размер выборки.
2. Таргетинг интервенции: Используя данные о сегментации (см. Тема 6), выберите группу населения, наиболее подверженную риску. Разработайте стратегию вмешательства (каналы коммуникации, контент, время), адаптированную под эту группу.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 17

Тема № 17. Оценка эффективности программ и управленческих решений

План темы:

1. До- и пост-оценка, квазиэкспериментальные и сравнительные подходы, показатели результата и эффекта.

Цель: формирование у студентов методологических навыков проведения до- и пост-оценок, использования квазиэкспериментальных

подходов и сравнительного анализа для измерения реального эффекта от внедренных социальных программ.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов (ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что обоснование расходов и эффективности государственных или корпоративных программ требует строгой доказательной базы, позволяющей отличить реальные изменения от внешних факторов.

Теоретическая часть.

Оценка эффективности программ и управленческих решений является завершающим, но не менее критически важным этапом цикла управления социальными процессами. Если проектирование интервенций (Тема 16) отвечает на вопрос «как изменить ситуацию», то оценка отвечает на вопрос «изменилась ли она действительно и насколько успешно». В традиционном подходе оценка часто носила формальный характер, сводясь к проверке соответствия отчетных показателей плану (output), без глубокого анализа реальных изменений в качестве жизни целевой аудитории (outcome) и долгосрочных эффектов (impact). Современная парадигма, основанная на данных, требует перехода от формального контроля к глубокому измерению ценности и влияния.

Ключевой проблемой оценки эффективности является проблема контрфактуала: чтобы понять эффект от вмешательства, необходимо знать, что произошло бы с целевой группой в отсутствие этого вмешательства. Традиционные методы (например, сравнение «до» и «после») часто искажают результаты из-за внешних факторов, влияющих на социальную среду. Большие данные и современные статистические методы позволяют решить эту задачу с высокой точностью. Методы машинного обучения, такие как анализ сопоставимых групп (propensity score matching) или дифференцированная оценка (difference-in-differences), позволяют создать искусственную контрольную группу, максимально похожую на экспериментальную по всем параметрам, кроме получения услуги. Это обеспечивает чистоту эксперимента и позволяет изолировать эффект конкретной управленческой решения от общего фона социальных изменений.

Оценка эффективности сегодня делится на несколько уровней. На микроуровне оценивается эффективность конкретных тактических действий: например, открытость email-рассылки, конверсия в регистрацию, время отклика службы поддержки. На мезоуровне анализируется эффективность программ: снижение уровня бедности в конкретном районе, повышение успеваемости в школах, снижение уровня преступности. На макроуровне оценивается влияние стратегических решений на показатели социальной архитектуры: индексы социального капитала, уровень доверия к институтам,

экономическая устойчивость регионов. Каждый уровень требует своих метрик и методов анализа. Важно различать краткосрочные результаты и долгосрочные последствия. Программа может показать высокий результат в первый год (например, временное трудоустройство), но привести к росту безработицы через два года, если не были решены структурные проблемы. Поэтому оценка должна быть *longitudinal* — длительной во времени.

Особое внимание уделяется качественным аспектам эффективности, которые трудно измерить количественно. Данные о поведении (поведенческие данные) часто расходятся с данными о самоощущении (субъективные данные). Человек может формально получить услугу, но не почувствовать улучшения качества жизни из-за стигматизации или неудобства процесса. Качественные методы (интервью, фокус-группы, анализ текстов обратной связи) необходимы для понимания контекста, в котором происходило внедрение программы. Смешанные методы (*mixed methods*), сочетающие количественный анализ больших данных с качественной интерпретацией, дают наиболее полную картину. Например, падение удовлетворенности пациентов в больнице может быть объяснено не качеством лечения, а длинными очередями, что выявляется через анализ отзывов в соцсетях и геоданных потока посетителей.

Этический аспект оценки эффективности неразрывно связан с вопросами справедливости. Оценка должна выявлять не только общую эффективность, но и распределительные эффекты: кто получает пользу, а кто остается в проигрыше? Управленческое решение может быть эффективным в среднем по выборке, но вредным для уязвимых групп. Например, алгоритм распределения социальных выплат может быть оптимизирован на общую экономию бюджета, но при этом ошибочно исключать наиболее нуждающихся из-за недостатка цифровых следов. Поэтому оценка должна включать анализ диспропорций и неравенства. Индикаторы эффективности должны отражать не только рост производительности или снижение затрат, но и повышение инклюзивности, прозрачности и подотчетности системы.

Важным аспектом является обратная связь в реальном времени. Оценка не должна быть ретроспективной процедурой, проводимой раз в год. Современные дашборды позволяют проводить непрерывный мониторинг эффективности. Если данные показывают, что программа не работает или имеет негативные побочные эффекты, управление должно иметь возможность быстро скорректировать курс. Это превращает оценку из инструмента аудита в инструмент обучения и адаптации. Организации, способные быстро учиться на основе данных об эффективности своих действий, становятся более устойчивыми и конкурентоспособными.

Таким образом, оценка эффективности программ и управленческих решений на основе данных трансформируется из бюрократической процедуры в стратегический инструмент управления знаниями. Она позволяет перейти от интуитивных догадок к доказательным практикам, минимизировать риски неэффективных расходов и максимизировать социальную ценность создаваемых продуктов и услуг. Однако успех этой трансформации зависит от методологической строгости, этической ответственности и готовности

руководителей принимать сложные, иногда неприятные выводы, полученные из данных. Социальная архитектура требует не просто эффективных, но и справедливых решений, и только глубокая, многогранная оценка может обеспечить этот баланс.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как построить контрфактический сценарий для оценки эффекта от внедрения программы?
2. Какие метрики успеха (KPI) наиболее релевантны для социальных проектов?
3. Как учесть долгосрочные эффекты, которые не видны в краткосрочных данных?
4. Что такое «эффект вытеснения» (crowding out) при оценке эффективности интервенций?

Задания:

1. Контрфактуальный анализ: Оцените эффект от внедрения новой программы социальной поддержки. Постройте сценарий «что было бы, если бы программа не работала» (используя методы matched sampling или разностные разностей), чтобы изолировать эффект программы.
2. ROI социальных инвестиций: Рассчитайте возврат социальных инвестиций (SROI) для проекта по трудоустройству молодежи. Учтите не только финансовые затраты, но и социальные выгоды (снижение преступности, рост налоговых поступлений).

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 18

Тема № 18. Итоговый аналитический проект по социальной архитектуре

План темы:

Сбор, структурирование и интерпретация данных; подготовка аналитического продукта по выбранной социальной проблеме или территории.

Цель: формирование у студентов комплексных навыков интеграции полученных знаний на практике: от сбора и очистки данных до их структурирования, интерпретации и подготовки финального аналитического продукта, решающего конкретную социальную задачу.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части: способен к разработке моделей и методов описания и объяснения социальных явлений, и процессов

(ПК-1); способен к разработке предложений по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований (ПК-2).

Актуальность темы связана с тем, что итоговая работа демонстрирует готовность специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, объединяя технические навыки работы с данными и глубокое социологическое понимание контекста.

Теоретическая часть.

Итоговый аналитический проект по социальной архитектуре представляет собой синтез всех рассмотренных ранее тем, демонстрирующий способность интегрировать теоретические знания и методологические инструменты для решения комплексных социальных проблем. Социальная архитектура — это не просто набор разрозненных дисциплин, а единая система, в которой текстовые данные, пространственные паттерны, цифровые следы и управленческие решения взаимосвязаны. Финальный проект должен отражать этот холистический подход, показывая, как различные слои социальной реальности конструируются, анализируются и трансформируются через призму данных.

Центральная задача итогового проекта — разработка или анализ конкретной социальной интервенции, основанной на многомерных данных. Студент или исследователь должен выбрать релевантную социальную проблему (например, урбанизация, социальное неравенство, кризис общественного здоровья, миграционные процессы) и применить весь арсенал методов, изученных в курсе. Это включает сбор и обработку больших данных, проведение дискурсивного анализа текстов, геоаналитику, выявление цифровых следов уязвимых групп, создание мониторинговых панелей и оценку эффективности предлагаемых решений. Проект должен демонстрировать понимание того, что социальные явления не существуют изолированно: изменение в одной сфере (например, внедрение цифровых сервисов) неизбежно влияет на другие (доступность услуг, социальная сплоченность, приватность).

Структура итогового проекта обычно подразумевает последовательное прохождение всех этапов исследовательского цикла. Первый этап — проблематизация и формулировка гипотезы. Здесь важно четко определить объект исследования и контекст. Например, не просто «анализ безработицы», а «влияние алгоритмического распределения вакансий на пространственную сегрегацию молодежи в мегаполисе». Второй этап — методологическая база. Необходимо обосновать выбор методов: почему используются именно большие данные, какие источники текстовых данных будут проанализированы, какие географические масштабы рассматриваются. Третий этап — эмпирический анализ. Это ядро проекта, где применяются инструменты NLP, GIS-анализа, статистического моделирования и визуализации. Важно показать не только результаты, но и процесс обработки данных, включая очистку, анонимизацию и интерпретацию аномалий.

Особое внимание в итоговом проекте должно уделяться этическому

измерению. Социальная архитектура тесно связана с властью и контролем. Проект должен содержать раздел, посвященный этическим рискам предлагаемого решения. Как данные собираются? Кто имеет к ним доступ? Как обеспечивается защита приватности? Не приводит ли автоматизация процессов к дискриминации определенных групп? Интеграция этического анализа в техническую часть проекта показывает зрелость исследователя и понимание социальной ответственности данных.

Важным компонентом является визуализация и коммуникация результатов. Итоговый проект должен включать разработку концепции мониторинговой панели или аналитического дашборда, который бы наглядно представлял ключевые индикаторы социального состояния. Графики, карты, текстовые облака и интерактивные элементы должны быть не просто декоративными, а функциональными инструментами для принятия решений. Умение «рассказать историю» с помощью данных (data storytelling) является критически важным навыком в современной социальной архитектуре.

Наконец, проект должен предлагать рекомендации по управленческим действиям. Анализ ради анализа не имеет ценности. На основе полученных данных необходимо сформулировать конкретные предложения по оптимизации социальных процессов, корректировке политик или разработке новых интервенций. Эти рекомендации должны быть реалистичными, обоснованными данными и учитывать возможные побочные эффекты.

Таким образом, итоговый аналитический проект по социальной архитектуре — это демонстрация способности видеть целостную картину социального бытия. Он требует междисциплинарного мышления, сочетающего технические навыки работы с данными с глубоким пониманием социальных теорий, этики и управления. Успешная реализация такого проекта свидетельствует о готовности к профессиональной деятельности в сфере data-driven social policy, урбанистики, социологического консалтинга и государственного управления, где данные становятся главным инструментом создания более справедливой и эффективной социальной архитектуры.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как сформулировать исследовательский вопрос, который решается с помощью больших данных?
2. Как описать полный цикл проекта: от сбора данных до презентации результатов стейкхолдерам?
3. Какие типичные ошибки допускаются на этапе интерпретации результатов в итоговых проектах?
4. Как презентовать сложные аналитические выводы нетехнической аудитории?

Задания:

1. Полный цикл анализа: Студент выбирает реальную социальную проблему, собирает данные (или использует открытый датасет), проводит очистку, анализирует (кластеризация, сетевой анализ, текст-майнинг), визуализирует результаты и делает управленческие рекомендации.
2. Защита прототипа: Презентация итогового проекта в формате «питча».

Необходимо обосновать выбор источников данных, методологию анализа, показать результаты визуализации и объяснить, как полученные инсайты могут быть использованы для улучшения социальной архитектуры объекта исследования.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-8

Интернет-ресурсы: 1-8

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень основной литературы:

1. Кияненко К. В. Социально-архитектурные исследования. Курс лекций: учебное пособие для вузов / К. В. Кияненко. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 220 с.

2. Иванова, З. И. Социально-экономические основы архитектуры: учебное пособие / З. И. Иванова, И. П. Прядко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра социальных, психологических и правовых коммуникаций. - Москва: Издательство МИСИ - МГСУ, 2022. - 59 с. - ISBN 978-5-7264-3118-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2249008> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

3. Параскевов, А.В. Большие данные: учебное пособие / А.В. Параскевов, А.Э. Сергеев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-2120-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169699> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

Перечень дополнительной литературы:

1. Алетдинова, А. А. Интеллектуальный анализ больших данных: учебное пособие / А. А. Алетдинова, М. Ш. Муртазина. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2023. - 66 с. - ISBN 978-5-7782-4899-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2246179> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

2. Лесковец, Ю. Анализ больших наборов данных: практическое руководство / Д. Дж. Ульман, Ю. Лесковец, А. Раджараман ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2023. - 500 с. - ISBN 978-5-89818-304-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102592> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

3. Григорьев, А. А. Передача, хранение и обработка больших объемов научных данных: учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев, П.А. Тарасов. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 207 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1073525. - ISBN 978-5-16-018850-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2051477> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

4. Железнов, М. М. Методы и технологии обработки больших данных: учебно-методическое пособие / М. М. Железнов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. - Москва: Издательство МИСИ - МГСУ, 2020. - 46 с. - ISBN 978-5-7264-2193-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2196325> (дата обращения: 10.05.2026). -

Режим доступа: по подписке.

5. Лупандина-Болотова, М. Е. Социальная архитектура: теория, диагностика, проектирование. - Москва: КНОРУС, 2023.

6. Савельев, А. И. Аналитика больших данных в государственном и общественном управлении. - Москва: Проспект, 2024.

7. Manovich, L. Cultural Analytics. - MIT Press, 2020.

8. Salganik, M. J. Bit by Bit: Social Research in the Digital Age. - Princeton University Press, 2018.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Института социологии ФНИСЦ РАН - <http://www.isras.ru>.

2. Журнал «Социологические исследования» - <http://socis.isras.ru>.

3. ВЦИОМ - <https://wciom.ru>.

4. ФОМ - <https://fom.ru>.

5. OpenAI documentation - <https://platform.openai.com/docs>.

6. Hugging Face - <https://huggingface.co>.

7. Anthropic documentation - <https://docs.anthropic.com>.

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Большие данные в социальной архитектуре

Направление подготовки 39.04.01 Социология
Направленность (профиль) - «Большие данные и цифровая аналитика»
Форма обучения - Очная
Год начала обучения - 2026 г.

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ.....	
2. ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	
2.1. Методические рекомендации по подготовке реферата.....	
2.2. Методические рекомендации по написанию эссе.....	
2.3. Методические рекомендации по подготовке доклада.....	
2.4. Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму.....	
2.5. Методические рекомендации по подготовке к собеседованию.....	
2.6. Методические рекомендации по подготовке конспекта.....	
2.7. Методические рекомендации по составлению глоссария.....	
2.8. Методические рекомендации по разработке мультимедийной презентации.....	
2.9. Методические рекомендации по выполнению кейс-задания.....	
2.10. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.....	
2.11. Методические рекомендации по подготовке к тестированию.....	
3. СИСТЕМА КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	
3.1. Оценка формы самостоятельной работы «Написание реферата».....	
3.2. Оценка формы самостоятельной работы «написание эссе».....	
3.3. Оценка формы самостоятельной работы «доклад».....	
3.4. Оценка формы самостоятельной работы «Коллоквиум».....	
3.5. Оценка формы самостоятельной работы «Собеседование».....	
3.6. Оценка формы самостоятельной работы «Конспект».....	
3.7. Оценка формы самостоятельной работы «Составление глоссария».....	
3.8. Оценка формы самостоятельной работы «Мультимедийная презентация».....	
3.9. Оценка формы самостоятельной работы «Кейс-задание».....	
3.10. Оценка формы самостоятельной работы «Контрольная работа».....	
3.11. Оценка формы самостоятельной работы «Тестирование».....	
4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа в современном образовательном процессе рассматривается как форма организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда.

Таким образом, самостоятельная работа - форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес студентов.

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС), созданных на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Согласно требованиям нормативных документов, самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС.

Целью данных указаний является формирование у студентов навыков самостоятельного изучения теоретического материала, анализа практических ситуаций и решения задач, связанных с планированием и развитием карьеры.

Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

- закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;
- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение

образовательной программы;

- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студента - это особым образом организованная деятельность, включающая в свою структуру такие компоненты, как:

- уяснение цели и поставленной учебной задачи;
- четкое и системное планирование самостоятельной работы;
- поиск необходимой учебной и научной информации;
- освоение собственной информации и ее логическая переработка;
- использование методов исследовательской, научно-исследовательской работы для решения поставленных задач;
- выработка собственной позиции по поводу полученной задачи;
- представление, обоснование и защита полученного решения;
- проведение самоанализа и самоконтроля.

Специфическими принципами организации самостоятельной работы в рамках современного образовательного процесса являются:

- принцип интерактивности обучения (обеспечение интерактивного диалога и обратной связи, которая позволяет осуществлять контроль и коррекцию действий студента);
- принцип развития интеллектуального потенциала студента (формирование алгоритмического, наглядно-образного, теоретического стилей мышления, умений принимать оптимальные или вариативные решения в сложной ситуации, умений обрабатывать информацию);
- принцип обеспечения целостности и непрерывности дидактического цикла обучения (предоставление возможности выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах темы, раздела, модуля).

Самостоятельная работа студентов классифицируется: по месту организации (аудиторная и внеаудиторная); по целям организации (цели дисциплины, сформулированные и обоснованные в рабочей программе); по способу организации (индивидуальная, групповая).

Выбор формы организации самостоятельной работы студентов (индивидуальная или групповая) определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие, контрольное занятие и др.).

В зависимости от формы промежуточной аттестации виды самостоятельной работы дополняются подготовкой к экзамену, зачету и процедурами текущей аттестации.

1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Основные виды аудиторных занятий в вузе - лекция, практическое занятие, семинар, семинар-конференция, коллоквиум, а в рамках контрольных мероприятий - контрольная работа, зачет, экзамен. Рассмотрим подробнее особенности самостоятельной подготовки к аудиторным занятиям данных видов.

Подготовка к лекции. Необходимость самостоятельной работы по подготовке к лекции определяется тем, что изучение любой дисциплины строится по определенной логике освоения ее разделов, представленных в рабочей программе дисциплины. Чаще всего логика изучения того или иного предмета заключается в движении от рассмотрения общих научных основ к анализу конкретных процессов и факторов, определяющих функционирование и изменение этого предмета.

Следует учесть, что преподаватели нередко представляют краткие конспекты своих лекций вместе с рабочей программой или имеют авторские учебники, пособия по преподаваемому предмету. Знакомство с этими материалами позволяет заранее ознакомиться с основными положениями предстоящей лекции и активно задавать конкретные вопросы при ее изложении.

Преподаватель при чтении новой лекции обычно указывает на связь ее содержания с тем, которое было прежде изучено. Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине.

Подготовка к практическому занятию. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя. Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента.

Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора

материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3-4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Подготовка к семинарскому занятию. Семинарское занятие является традиционной и распространенной формой организации самостоятельной работы студентов при изучении гуманитарных дисциплин.

Самостоятельная подготовка к семинару направлена:

- на развитие способности к чтению научной и иной литературы;
- на поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах;
- на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия;
- на выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам;
- на развитие умения осуществлять анализ выбранных источников информации;
- на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам;
- на формирование навыка оперативного реагирования на разные мнения, которые могут возникать при обсуждении тех или иных научных проблем.

Подготовка к семинару-конференции. Семинар-конференция проводится 1-3 раза в семестр, так как предполагает достаточно длительную самостоятельную подготовку студентов, изучающих какую-либо конкретную научную проблему. При его проведении сочетаются виды деятельности, соответствующие обычному семинарскому занятию и научной конференции, которая предусматривает организованное обсуждение докладов разных исследователей по определенному кругу проблем.

В процессе самостоятельной подготовки к семинару-конференции студенту необходимо изучить 2-3 источника (монографии, статьи), в которых раскрыты теоретические подходы к обсуждаемому вопросу и представлены материалы эмпирических исследований. Выступающий должен быть готов ответить на вопросы всех присутствующих по теме своего доклада. После каждого выступления проводится обсуждение представленных научных воззрений разных исследователей. Готовность к такой аналитической коллективной работе обеспечивается просмотром каждым студентов тех

основных работ, которые преподаватель рекомендовал прочитать к семинару-конференции.

Подготовка к зачету (в том числе к дифференцированному при отсутствии экзамена по дисциплине). Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам. В случае проведения дифференцированного зачета студент получает баллы, отражающие уровень его знаний, но они не указываются в зачетной книжке: в нее вписывается только слово «зачет».

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи.

Подготовка к экзамену. Экзамен представляет собой форму контроля учебной деятельности студента, которая используется, если учебная дисциплина составляет две и более зачетных единиц, т. е. изучается более 72 часов. Оценка выявленных на экзамене знаний, умений и компетенций дифференцирована: в зачетной книжке ставится оценка «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на семинарах и практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. Бажно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Ответ, в котором присутствуют все указанные блоки информации, наверняка будет отмечен высокими баллами. Для их получения требуется ответить и на дополнительные вопросы, если экзамен проходит в устной форме.

Рекомендуется подготовку к экзамену осуществлять в два этапа. На

первом, в течение 2-3 дней, подбирается из разных источников весь материал, необходимый для развернутых ответов на все вопросы. Ответы можно записать в виде краткого конспекта. На втором этапе по памяти восстанавливается содержание того, что записано в ответах на каждый вопрос.

2. ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса и играет ключевую роль в формировании профессиональных компетенций. Данный параграф призван предоставить студентам методические рекомендации и практические советы, направленные на эффективное выполнение различных форм самостоятельной работы, способствующие более глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самоорганизации.

2.1. Методические рекомендации по подготовке реферата

Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента.

Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;
- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;
- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;
- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;
- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;
- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Написание реферата является одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся.

Целью написания рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме;

- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильное цитирование авторского текста.

Основные задачи обучающегося при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме;

- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе.

Требование к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

- необходимо изложить основные аспекты проблемные не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и т.д.);

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы.

Структура реферата:

- титульный лист: название учебного заведения; тема реферата; инициалы исполнителя (обучающегося); инициалы преподавателя; дата сдачи работы; оценка и подпись преподавателя.

- оглавление: с указанием плана работы, который должен содержать введение, название основных разделов, заключение, список использованной литературы и нумерации страниц.

- введение: в котором определяется цель и задачи исследования; его актуальность; теоретическое и практическое значение; степень разработанности выбранной темы.

- основной текст: в котором раскрывается основное содержание плана;

- заключение: где формируются доказательные выводы на основании содержания исследуемого автором материала;

- список использованной литературы и других источников; в реферате могут быть использованы приложения (фотографии, схемы, таблицы, графики и т.д.).

- Приложение создается обучающимся в том случае, если оно дополняет содержание основных проблем темы.

- Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата:

- Текст работы должен быть напечатан на ПК на одной стороне белого листа бумаги формата А4 через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman, размер 14.

- Каждая страница текста и приложений должна иметь поля: левое - 30мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее по 20 мм.

- Заголовки отделяются от основного текста пробелами в 1,5 интервала снизу, шрифт Times New Roman, размер 14, полужирное начертание.

- Нумерация страниц производится последовательно, при этом номера страниц проставляются с 2-ой страницы вверху справа.

– Отступы всех абзацев должны быть по всей работе одинаковые и соответствовать 1,25 см.

– Объем реферата составляет 15 - 25 машинописных страниц.

– Подготовленная работа сдается в установленный срок преподавателем.

При невыполнении обучающимся требований к содержанию и оформлению реферата, преподаватель имеет право вернуть работу для доработки устранения недостатков.

2.2. Методические рекомендации по написанию эссе

Цель самостоятельной работы: развитие навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Эссе - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Классификация эссе:

- по содержанию: философские, литературно-критические, исторические, художественные, художественно-публицистические, духовно-религиозные и др.;

- по литературной форме: рецензии, лирические миниатюры, заметки, странички из дневника, письма и др.;

- различают также эссе описательные, повествовательные, рефлексивные, критические, аналитические и др.

Признаки эссе:

- Небольшой объем - от трех до семи страниц компьютерного текста; допускается эссе до десяти страниц машинописного текста.

- Конкретная тема и подчеркнута субъективная ее трактовка.

- Свободная композиция - важная особенность эссе.

- Непринужденность повествования.

- Использование парадоксов. Эссе призвано удивить читателя, это, по мнению многих исследователей, его обязательное качество.

- Внутреннее смысловое единство.

- Ориентация на разговорную речь. В то же время необходимо избегать употребления в эссе сленга, шаблонных фраз, сокращения слов, чересчур легкомысленного тона.

Эссе должно содержать четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ собранных студентом конкретных данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный

разбор предложенной преподавателем проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и т.д.

Структура определяется предъявляемыми требованиями:

- 1) мысли автора по проблеме излагаются в форме кратких тезисов (Т);
- 2) мысль должна быть подкреплена доказательствами - поэтому за тезисом следуют аргументы (А).

Аргументы - это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др. Лучше приводить два аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, три аргумента могут «перегрузить» изложение, выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность.

Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):

- вступление;
- тезис, аргументы;
- тезис, аргументы;
- тезис, аргументы;
- заключение.

Организация написания эссе:

1. Вступительная часть (1 абзац). Первое предложение - тема, которая будет рассматриваться. Но тема не должна быть абстрактной или состоять из общих слов. Мнение должно быть обязательно сформулировано (а не дан просто факт). Начать можно с формулирования собственного мнения, с вопроса, с интересного факта, с цитаты, с анекдота или истории. Из вступления должно быть понятно, о чем будет идти речь в основной части. Затем - некоторые поддерживающие предложения, содержащие разъяснения по теме. Последнее предложение - основной тезис. Он задает специфику, центральную идею всего эссе, выражает мнение или позицию автора (не должен содержать факты).

2. Основная часть. Количество абзацев в основной части зависит от числа вопросов (позиций), которые планируется обсудить. Все абзацы должны поддерживать основной тезис, который сформулирован в конце вступления. Для понимания того, что писать в основной части, можно задать вопросы к основному тезису. Ответы на них и будут абзацами в эссе.

3. Заключительная часть. Дается основной аргумент (другими словами). Возвращение к основному тезису. Комментарии по теме. Лучше начинать со слов: «в заключении, подводя итоги...». Основной тезис передается, другими словами. Финальный комментарий по предмету того, что было написано в основной части. Не следует включать новую тему в заключительную часть.

При написании эссе важно также учитывать следующие моменты:

1. Вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении - резюмируется мнение

автора).

2. Необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы.

3. Стиль изложения: эмоциональность, экспрессивность, художественность. Специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование «самого современного» знака препинания - тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить.

4. Для передачи личностного восприятия проблемы можно привести многочисленные примеры, использовать всевозможные ассоциации.

5. Эссе будет выглядеть интереснее, если в нем присутствуют непредсказуемые выводы, неожиданные повороты, интересные сцепления.

2.3. Методические рекомендации по подготовке доклада

Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента.

Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад:

- краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования;

- подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Титульный лист является первой страницей доклада, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

1) наименование учебного заведения;

2) наименование специальности (направления подготовки) ;

3) наименование группы;

4) тема доклада;

5) фамилия и инициалы студента (слушателя);

6) должность, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя доклада;

7) место и дата составления доклада.

Содержание: в нем последовательно указываются названия пунктов доклада, страницы, с которых начинается каждый пункт.

Введение: формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и

задачи доклада.

Основная часть: может содержать несколько разделов, доказательно раскрывающих исследуемый вопрос.

Заключение: подводятся итоги или делается обобщенный вывод, отражающий содержание доклада (опираясь на поставленные задачи).

Библиографический список: приводится в алфавитном порядке, должен содержать 5-7 источников не старше 5 лет. В перечне указывается автор, наименование, место издания, издательство, год выпуска и количество страниц.

Приложения: включают таблицы, иллюстрации, рекомендации и др.

Требования к оформлению письменного доклада

Страницы текста доклада, включенные приложения, таблицы и распечатки должны соответствовать формату А4.

Доклад должен быть представлен в печатном виде. Шрифт - Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ - 1,25.

Размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см.

Объем доклада: не более 5-7 страниц.

Все страницы работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится внизу страницы посередине. Нумерация страниц начинается со второй страницы (титульный лист не нумеруется).

Заголовки структурных элементов доклада и разделов основной части следует располагать по центру строки без точки в конце и печатать прописными буквами (в рукописном тексте - это заглавные буквы), не подчеркивая.

2.4. Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Цель самостоятельной работы: формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Коллоквиум - это форма проверки знаний студентов в высших учебных заведениях, которая может включать в себя дискуссии, собеседования или краткие экзамены по определённой теме или предмету. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Виды коллоквиумов:

1. Текущее занятие. Студенты отвечают на заранее озвученные преподавателем вопросы.

2. Мини-экзамен. Формат во многом зависит от специальности: студенты технических направлений обычно рассматривают разные варианты решения задач, гуманитарии обсуждают теоретические вопросы, дискутируют по актуальным проблемам той или иной отрасли науки.

3. Собрание с защитой работ. Предусматривает презентацию доклада или другого проекта. Студент или группа учащихся должны обосновать актуальность темы, указать практическую ценность работы, рассказать о ходе

исследования и описать полученные результаты.

Коллоквиум представляет собой не только одну из форм текущего контроля, но и одну из активных форм учебных занятий, проводимых как в виде беседы преподавателя со студентами, так и в виде семинара, посвященного обсуждению определенной научной темы.

Целями коллоквиума являются: выяснение у студентов знаний, их углубление (повышение) и закрепление по той или иной теме курса; формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Основная задача коллоквиума - пробудить у студента стремление к чтению и использованию дополнительной экономической литературы.

На коллоквиум могут выноситься как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

На самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 1-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и составление конспекта. Коллоквиуму может предшествовать написание эссе. Коллоквиум проводится либо в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом, либо беседы в небольших группах (3-5 человек).

Коллоквиум оценивается в форме «зачтено», «не зачтено».

2.5. Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование - одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне развития самостоятельности и активности слушателей в процессе изучения дисциплины, владении навыками коммуникации и взаимодействия.

Подготовка слушателя к собеседованию предполагает следующий алгоритм:

- по какой теме, разделу будет собеседование;
- работа с информационными ресурсами и научными источниками;
- обобщение учебной информации на основе установления внутри и межпредметных связей, интеграции научного знания и практического опыта слушателей. Подготовка к собеседованию представляет самостоятельную работу слушателя, основное содержание которой связано с навыками работы с информационными ресурсами (учебниками, научными текстами и др.).

При подготовке к занятию слушатель самостоятельно изучает информационные источники по теме практического занятия; анализирует собственный опыт по обсуждаемым вопросам.

2.6. Методические рекомендации по подготовке конспекта

Цель самостоятельной работы: выработка умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта.

Конспект (от лат. conspectus - обзор, изложение) - 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного

источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

- плановый конспект (план-конспект) - конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект - подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- произвольный конспект - конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) - конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект - разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) - конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект - обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект - выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

- план (простой, сложный) - форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки - простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы - форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);
- цитирование - дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным

фактам и примерам (без подробного описания);

9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);

10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2.7. Методические рекомендации по составлению глоссария

Цель самостоятельной работы: повысить уровень информационный культуры; приобрести новые знания; отработать необходимые навыки в предметной области учебного курса.

Глоссарий - словарь специализированных терминов и их определений, употребляемых в изучаемой дисциплине или разделе.

Статья глоссария - определение термина.

Содержание задания: сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой, по одному либо нескольким источникам.

Для составления глоссария по заданной теме нужно найти информацию из разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература, литература по специальности), изучить ее и систематизировать.

Глоссарий составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А4 в печатном (компьютерном) варианте.

Выполненную работу сдать к указанному сроку.

Общие требования:

Глоссарий состоит из слов, соответствующих тематике задания. Используемые слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.

Допускается использование иностранных слов, если они подходят по теме.

Не допускаются аббревиатуры, сокращения. Все тексты должны быть отпечатаны.

Структура глоссария:

Объем работы: 5-6 листов, нумерация страниц - снизу, справа; 1 лист - титульный; 2-5 лист - толковый словарь терминов; 6 лист - список используемой литературы.

Они должны быть строго лаконичными. Не следует пространными,

делать их несущими исчерпывающими, многословными, излишне избыточную информацию.

Старайтесь подать слово с наименее известной стороны.

Просмотрите словари: возможно, в одном из них и окажется наилучшее определение. В определениях не должно быть однокоренных слов.

Планирование деятельности по составлению глоссария:

- 1) определить, с какой целью составляется глоссарий;
- 2) просмотреть и изучить материал по теме в учебнике;
- 3) продумать составные части глоссария;
- 4) изучить дополнительный материал по теме;
- 5) составить список слов;
- 6) подобрать толкование слов;
- 7) проверить орфографию текста, соответствие нумерации;
- 8) проанализировать составленный глоссарий согласно критериям оценивания;
- 9) оформить готовый глоссарий;
- 10) продумать защиту проекта-глоссария.

Алгоритм действий по составлению глоссария:

1. Для начала необходимо создать таблицу из трёх столбцов.

№ п/п	Термин	Определение

2. Далее следует составить список наиболее часто встречающихся профессиональных терминов и занести их в колонку таблицы с названием «Термин».

3. После этого необходимо найти определение термина и занести его в колонку с названием «Определение» напротив соответствующего термина.

4. Далее все слова в списке необходимо расположить в алфавитном порядке. Для этого нужно выделить 2-ю и 3-ю колонки таблицы (за исключением «шапки» таблицы) и нажать значок сортировки (рисунок 1).

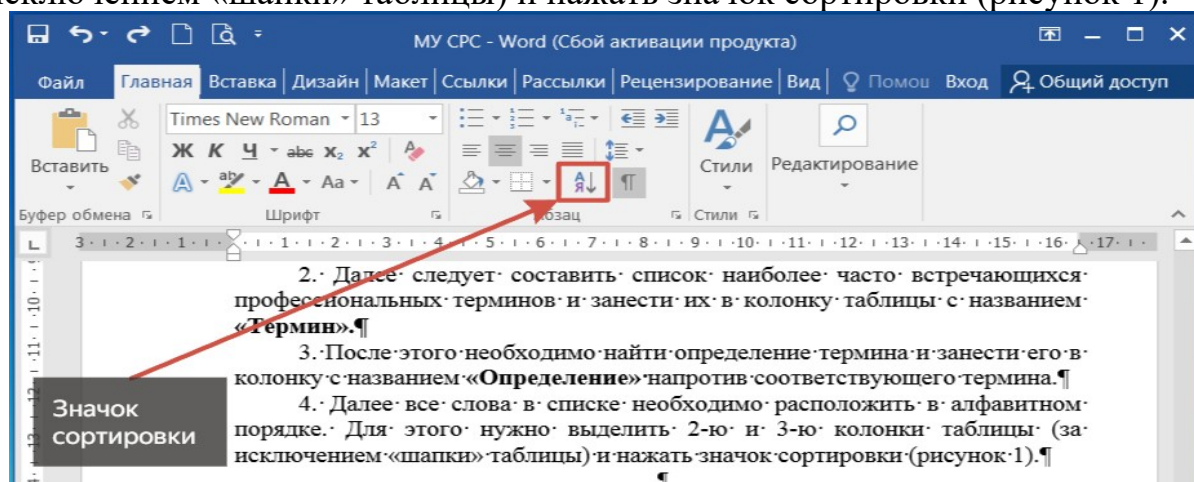


Рисунок 1 - Значок сортировки на панели инструментов
В диалоговом окне Сортировка текста (рисунок 2) в группе С начала по

выберите пункт столбцам 2 и тип Текст, а затем установите переключатель в положение по возрастанию.

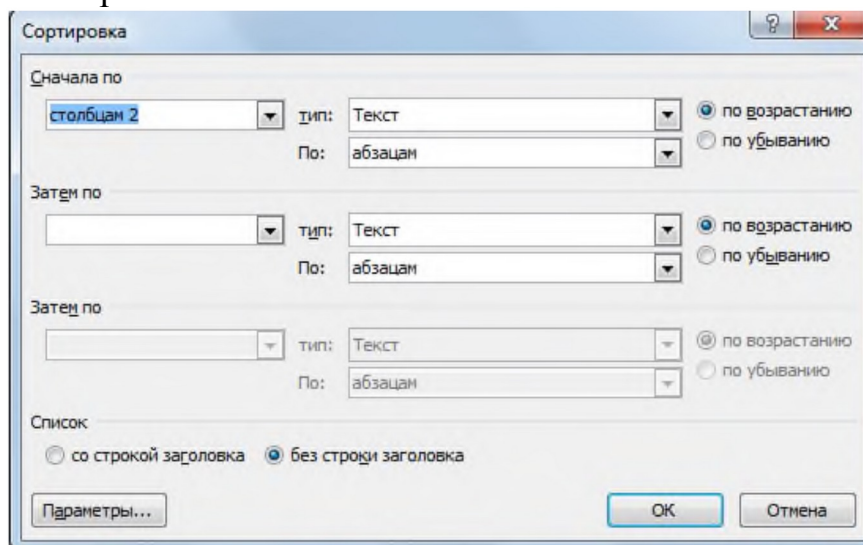


Рисунок 2 - Диалоговое окно сортировки текста

5. В завершении необходимо пронумеровать все термины.

ВНИМАНИЕ! Глоссарий оформляется на листе А4, шрифт Times New Roman, 14 пт, междустрочный интервал - 1,0.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- отобранные термины и лексические единицы должны относиться к широкому и узкому профилю специальности;
- отобранные термины и лексические единицы должны быть новыми и не дублировать ранее изученные;
- отобранные термины и лексические единицы предназначены для активного усвоения и должны использоваться при чтении, восприятии на слух, говорении и письме.

Отобранные профессиональные термины необходимо выучить наизусть и сдать на занятии в устной форме. Также необходимо предоставить печатный вариант глоссария на листах формата А4 в папке-скоросшивателе.

2.8. Методические рекомендации по разработке мультимедийной презентации

Цели самостоятельной работы (варианты):

- освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала;
- обеспечение контроля качества знаний;
- формирование специальных компетенций, обеспечивающих возможность работы с информационными технологиями;
- становление общекультурных компетенций. Мультимедийная презентация - представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Основные виды мультимедийной презентации:

- обучающие и тестовые презентации (позволяют знакомить с содержанием учебного материала и контролировать качество его усвоения);

- презентации электронных каталогов (дают возможность распространять большие объемы информации быстро, качественно и эффективно);

- электронные презентации и рекламные ролики (служат для создания имиджа и распространение информации об объекте);

- презентации - визитные карточки (дают представление об авторе работы);

- бытовые презентации (использование в бытовых целях фотографий и видеоизображений в электронном виде).

Мультимедийные презентации по назначению:

- презентация сопровождения образовательного процесса (является источником информации и средством привлечения внимания слушателей);

- презентация учебного или научно-исследовательского проекта (используется для привлечения внимания слушателей к основной идее или концепции развития проекта с точки зрения его возможной эффективности и результативности применения);

- презентация информационной поддержки образовательного процесса (представляет собой обновление банка литературы, контрольных и тестовых заданий, вопросов к итоговой и промежуточной аттестации);

- презентация-отчет (мультимедийное сопровождение отчета в виде нескольких фрагментов, логически связанных между собой в зависимости от структуры отчета).

Выполнение задания:

1. Этап проектирования:

- определение целей использования презентации;
- сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.);
- формирование структуры и логики подачи материала;
- создание папки, в которую помещен собранный материал.

2. Этап конструирования:

- выбор программы MS Power Point в меню компьютера;
- определение дизайна слайдов;
- наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией;
- включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости);

- установка режима показа слайдов (титальный слайд, включающий наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, город и год; содержательный - список слайдов презентации, сгруппированных по темам сообщения; заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и пр.).

3. Этап моделирования - проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- повышение информационной культуры студентов и обеспечение их готовности к интеграции в современное информационное пространство;

- способность решать стандартные задачи профессиональной

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- способность к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.

2.9. Методические рекомендации по выполнению кейс-задания

Цель самостоятельной работы: формирование умения анализировать в короткие сроки большой объем неупорядоченной информации, принятие решений в условиях недостаточной информации.

Кейс-задание (англ. case - случай, ситуация) - метод обучения, основанный на разборе практических проблемных ситуаций - кейсов, связанных с конкретным событием или последовательностью событий.

Виды кейсов: иллюстративные, аналитические, связанные с принятием решений.

Кейс - технологии (Case study) - технологии, основанные на комплектовании наборов (кейсов) текстовых учебно-методических материалов по какой-то выделенной теме и заданий по конкретной проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения (с возможностью консультации у преподавателя) и решения задания с последующим коллективным обсуждением темы и вариантов для выработки наиболее рациональных и творческих предложений.

Анализ конкретных учебных ситуаций (case study) - метод обучения, предназначенный для совершенствования навыков и получения опыта в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией - осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений; слушание и понимание других людей - навыки групповой работы.

Цель метода case-study - научить обучающихся анализировать проблемную ситуацию - кейс, возникшую при конкретном положении дел, и выработать решение; научить работать с информационными источниками, перерабатывать ее из одной формы в другую. Итогом будет являться оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы.

Задачи:

- Формирование и развитие информационной компетентности;
- Развитие умений искать новые знания, анализировать ситуации;
- Развитие навыков самоорганизации, самостоятельности,

инициативности;

- Развитие умений принимать решения, аргументировать свою позицию;

- Развитие умений и навыков сотрудничества.

- Кейсы - учебные конкретные ситуации, специально разработанные на основе фактического материала с целью последующего разбора на уроке. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в «команде», проводить анализ и принимать решения. Акцент обучения переносится на выработку готового знания самими учащимися, что очень актуально в связи с введением Федеральных государственных образовательных стандартов.

Технология работы с кейсом в учебном процессе сравнительно проста и включает в себя следующие этапы:

- индивидуальная самостоятельная работы обучаемых с материалами кейса;

- работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;

- презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии.

Выполнение задания:

- 1) подготовить основной текст с вопросами для обсуждения:

- титульный лист с кратким запоминающимся названием кейса;

- введение, где упоминается герой (герои) кейса, рассказывается об истории вопроса, указывается время начала действия;

- основная часть, где содержится главный массив информации, внутренняя интрига, проблема;

- заключение (в нем решение проблемы, рассматриваемой в кейсе, иногда может быть не завершено);

- 2) подобрать приложения с подборкой различной информации, передающей общий контекст кейса (документы, публикации, фото, видео и др.);

- 3) предложить возможное решение проблемы. Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

2.10. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Цель самостоятельной работы: определить качество усвоения лекционного материала и части дисциплины, предназначенной для

самостоятельного изучения.

Контрольная работа - письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала и навыков его практического применения. Контрольные работы могут состоять из одного или нескольких теоретических вопросов. Задание контрольной работы может быть сформулировано и в качестве одной или нескольких задач.

Задачи контрольной работы:

- закрепить полученные ранее теоретические знания;
- выработать навыки самостоятельной работы;
- выяснить подготовленность студента к будущей практической работе.

В процессе подготовки и написания контрольной работы закрепляются, углубляются и обобщаются теоретические знания, полученные при изучении дисциплины. Появляется возможность развить творческие способности, приобрести умение обобщать отечественный и зарубежный опыт, анализировать законодательные, нормативные, научные, литературные и другие источники информации, выделять в них главное, давать критическую оценку материалам, выявлять имеющиеся проблемы, аргументировано обосновывать выводы и разрабатывать рекомендации по решению проблем.

Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью контрольной работы студент постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Выполнение контрольной работы следует начинать с общего ознакомления с темой (прочтение соответствующего раздела учебника, учебного пособия, конспектов лекций).

Затем необходимо изучить другие литературные источники, рекомендованные преподавателем.

Наиболее распространенная проблема - неумение работать с библиотечными фондами. Поэтому вы должны в максимально сжатые сроки научиться самостоятельно подбирать литературу - это залог вашей успешной учебы. В каждой библиотеке, в зале каталогов, находится консультант, который всегда поможет вам сориентироваться в библиотечных фондах и правильно оформить заказ на книгу. Работая в библиотеке, учитывайте следующие факторы:

- если вам необходимо подобрать литературу по конкретной теме, но вы не знаете авторов книг (монографий), используйте предметный каталог;
- если вам известен автор или название книги, вы можете воспользоваться алфавитным каталогом;
- в каждой библиотеке дополнительно существует картотека журнальных статей;

- в настоящее время библиотеки предоставляют услуги для составления списка литературы по требуемой тематике, однако откажитесь от соблазна воспользоваться этим, пока не освоите методику поиска литературы самостоятельно;
- не забывайте про ресурсы интернета.

2.11. Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины.

Целью тестирования является формирование у слушателей навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

От слушателя требуется: владение, изученным в ходе учебного процесса, материалом; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Тестирование - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний слушателей. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение сущности вынесенных на тестирование вопросов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест:

Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

Важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «, по первым словам,» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях.

При подготовке к тестированию слушатель самостоятельно изучает информационные источники по темам дисциплины, содержание которых отражено в тестовых заданиях; обращается за консультацией к преподавателю.

3. СИСТЕМА КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Порядок и особенности контрольно-оценочной деятельности

Одним из способов проверки качества организации самостоятельной работы студентов является к о н т р о л ь:

- корректирующий (осуществляется во время индивидуальных консультаций по поводу выполнения формы самостоятельной работы);
- констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);
- самоконтроль (осуществляется самим студентом);
- текущий (ход выполнения контрольных аудиторных и прочих форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);
- промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения студентом всех форм самостоятельной работы).

Для каждого вида контроля преподаватель выбирает соответствующее оценочное средство, которым в нашем случае является форма самостоятельной работы (табл. 1).

Таблица 1 - Примерный перечень и краткая характеристика оценочных средств - форм самостоятельной работы

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в рабочих программах
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственный взгляд на нее	Темы рефератов
2	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
5	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу,	Вопросы по темам/разделам дисциплины

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в рабочих программах
		теме, проблеме и т.п.	
6	Конспект	Оценочное средство, которое позволяет оценить умение обучающегося излагать материал в соответствии с планом лекции, выделять главное и второстепенное, устанавливать логическую связь между элементами темы, выделять ключевые слова и понятия	Конспект лекций
7	Глоссарий	Словарь терминов	Тематика глоссария
8	Мультимедийная презентация	Представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций
9	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором студенту предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задания
10	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
11	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

3.1. Оценка формы самостоятельной работы «Написание реферата»

оценка «отлично» выставляется, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

оценка «хорошо» выставляется, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную

литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов)

3.2. Оценка формы самостоятельной работы «написание эссе»

Оценка «отлично» ставится за:

- глубоко и аргументированно раскрывающее тему, свидетельствующее об отличном знании текста произведения и других материалов, необходимых для её раскрытия, об умении целенаправленно анализировать материал, делать выводы и обобщения;

- стройное по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей;

- написанное правильным литературным языком и стилистически соответствующее содержанию.

Допускается незначительная неточность в содержании, один-два речевых недочёта.

Оценка «хорошо» ставится за сочинение / эссе:

- достаточно полно и убедительно раскрывающее тему, обнаруживающее хорошее знание литературного материала и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования

своих мыслей, а также делать выводы и обобщения;

- логичное и последовательное изложение содержания;
- написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию.

Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трёх-четырёх речевых недочётов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, в котором:

- в главном и основном раскрывающем тему, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения от неё или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения;
- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения в последовательности выражения мыслей;
- обнаруживается владение основами письменной речи;
- имеется не более четырёх недочётов в содержании и пяти речевых недочётов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за:

- не раскрывающее тему, не соответствующее плану, что свидетельствует о поверхностном знании либо полном непонимании текста произведения и неумении излагать свои мысли; состоит из путаного пересказа отдельных событий, без выводов и обобщений, или из общих положений, не опирающихся на текст;
- характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями;
- отличается бедностью словаря, наличием грубых речевых ошибок.

3.3. Оценка формы самостоятельной работы «доклад»

	Не удовлетвори-тельно	Удовлети-тельно	Хорошо	Отлично
Степень раскрытия темы:	тема доклада не раскрыта: 4 и более замечаний.	тема доклада раскрыта частично: не более 3 замечаний;	тема доклада раскрыта частично: не более 2 замечаний;	тема доклада раскрыта;
Объем использованной научной литературы:	объем научной литературы недостаточный: 4 и более замечаний.	объем научной литературы недостаточный: 3 замечания;	объем научной литературы недостаточный: не более 2 замечаний;	объем научной литературы достаточный;
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной	информация имеет замечания по всем требованиям.	информация имеет замечания по двум требованиям из трех;	информация имеет замечания по одному требованию из трех;	информация точная, обоснованная, есть ссылки на источники первичной информации;

информации):				
Необходимость и достаточность информации:	приведенные данные и факты не служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада.	приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний;	приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний;	приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада;

3.4. Оценка формы самостоятельной работы «Коллоквиум»

оценка «зачтено» выставляется студенту, если он принимает активное участие в обсуждении вопросов, вынесенных на семинарское занятие (коллоквиум), при обсуждении опирается на литературу по теме коллоквиума, делает отсылки к авторам, приводит примеры, высказывает собственную позицию, аргументируя ее, хорошо владеет теоретическим и практическим материалом по обсуждаемой теме.

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не принимает активного участия в обсуждении вопросов, вынесенных на коллоквиум, при обсуждении опирается только на собственные суждения, не используя литературу по теме коллоквиума, затрудняется с отсылками к авторам, с трудом приводит примеры (или не может их привести), высказывает собственную позицию, не аргументируя ее, плохо владеет теоретическим и практическим материалом по обсуждаемой теме.

3.5. Оценка формы самостоятельной работы «Собеседование»

Отметка «отлично» ставится, если теоретическое содержание учебного материала освоено обучающимся в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки.

Отметка «хорошо» ставится, если теоретическое содержание учебного материала освоено обучающимся в полном объеме, однако в процессе ответа наблюдаются ошибки, в ходе выполнения практических заданий имеются незначительные грамматические погрешности, но в целом практические навыки сформированы; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если теоретическое содержание учебного материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если большинство заданий не выполнено, при дополнительной самостоятельной работе над материалом

курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

3.6. Оценка формы самостоятельной работы «Конспект»

	Не удовлетвори- тельно	Удовлетвори- тельно	Хорошо	Отлично
Соответствие конспекта плану содержания источника:	конспект не соответствует плану содержания.	конспект частично соответствует плану содержания: 3 и более замечаний;	конспект частично соответствует плану содержания: не более 2 замечаний;	конспект соответствует плану содержания;
Отражение в конспекте основных положений источника и наличие выводов:	основные положения не отражены, выводы не представлены.	основные положения отражены частично, выводы частично представлены;	основные положения отражены, выводы не представлены;	основные положения отражены, выводы представлены;
Ясность, лаконичность изложения:	по указанным параметрам изложение имеет 4 и более замечаний.	изложение имеет не более 3 замечаний по указанным параметрам;	изложение имеет не более 2 замечаний по указанным параметрам;	изложение ясное и лаконичное;

3.7. Оценка формы самостоятельной работы «Составление глоссария»

Оценка «отлично» ставится если выполнены все требования к оформлению глоссария: слова-термины соответствуют тематике, толкования лаконичны, точны, исчерпывающи, выдержаны все требования к его оформлению, на дополнительные вопросы при защите даны полные ответы.

Оценка «хорошо» ставится если основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» ставится если имеются существенные отступления от требований к составлению глоссария. В частности, объем терминов и понятий недостаточен, допущены фактические ошибки в толковании слов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» ставится если обучающийся не представил глоссарий в печатном виде или представил термины, не относящиеся к выбранной специальности. Не готов к устному опросу.

3.8. Оценка формы самостоятельной работы «Мультимедийная презентация»

	Не удовлетвори-	Удовлетвори-	Хорошо	Отлично
--	-----------------	--------------	--------	---------

	тельно	тельно		
Раскрытие темы учебной дисциплины:	тема не раскрыта: 4 и более замечаний.	тема раскрыта частично: не более 3 замечаний;	тема раскрыта частично: не более 2 замечаний;	тема раскрыта;
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий):	подача материала соответствует указанным параметрам частично: 4 и более замечаний.	подача материала соответствует указанным параметрам частично: не более 3 замечаний;	подача материала соответствует указанным параметрам частично: не более 2 замечаний;	подача материала полностью соответствует указанным параметрам;
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов):	презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: 4 и более замечаний.	презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний;	презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний;	презентация оформлена без замечаний;

3.9. Оценка формы самостоятельной работы «Кейс-задание»

	Не удовлетвори-тельно	Удовлети-тельно	Хорошо	Отлично
Структура кейса:	структура не соответствует требованиям.	структура соответствует требованиям частично: отсутствуют 2-3 элемента;	структура соответствует требованиям частично: отсутствует 1 элемент;	структура соответствует требованиям;
Общая валидность - установление корректности операционных действий в рамках изучаемой темы и выстраиваемой концепции:	операционные действия не корректны.	операционные действия корректны частично: 3-4 замечания;	операционные действия корректны частично: 1-2 замечания;	операционные действия корректны;
Внутренняя валидность - установление всей полноты причинных связей:	полнота причинных связей не установлена.	полнота причинных связей установлена частично: 3 и более замечаний;	полнота причинных связей установлена частично: 1-2 замечания;	установлена вся полнота причинных связей;

3.10. Оценка формы самостоятельной работы «Контрольная работа»

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил контрольную работу в установленный срок; при выполнении упражнений показал высокий уровень знания лексико-грамматического и страноведческого материала по заданной тематике, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил контрольную работу в установленный срок; при выполнении упражнений показал хороший уровень знания лексико-грамматического и страноведческого материала по заданной тематике, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; выполнил работу полностью, но допустил в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил контрольную работу в установленный срок; показал достаточные знания по основным темам контрольной работы; выполнил не менее половины работы или допустил в ней: а) не более двух грубых ошибок, б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) или не более двух-трех негрубых ошибок, г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов, д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «зачтено (удовлетворительно)» или, если правильно выполнено менее половины работы; если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.

3.11. Оценка формы самостоятельной работы «Тестирование»

Оценка за контроль ключевых компетенций, учащихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

«5» - 85-100%;

«4» - 70-84%;

«3» - 50-69%;

«2» - менее 50%.

Основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала - K_u . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся к общему количеству вопросов:

$$K_u = N/K,$$

где N - количество правильных ответов учащихся, а K - общее число

вопросов. Если $K_u > 0.7$, то учебный материал считается усвоенным.

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Зачёт - форма промежуточной аттестации, при которой уровень подготовки обучающихся оценивается на основе критерия «зачтено» или «не зачтено». Результат зачёта выставляется преподавателем в журнал учебных занятий, оценочную ведомость и в зачётную книжку обучающегося («не зачтено» в зачётную книжку не проставляется).

Критерии оценки выставления зачёта:

Оценка «зачтено» выставляется, если студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Зачёт с оценкой (дифференцированный зачёт) - это форма промежуточной аттестации, при которой студент получает конкретную оценку по пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») за усвоение учебного материала дисциплины, модуля, практики или другой части программы. Зачет с оценкой может проводиться в виде: письменной работы (тест, контрольная, практическая задача), устного ответа на вопросы, выполнение творческого задания и др. В некоторых случаях допускается использование компьютерных технологий.

Экзамен - одна из форм промежуточной аттестации, заключительная форма контроля по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу.

Экзамены проводятся в устной форме по экзаменационным билетам.

Критерии оценки выставления экзамена и зачета с оценкой:

Оценка «Отлично» выставляется, если обучающийся демонстрирует глубокие, исчерпывающие знания материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даётся логически последовательный, правильный, полный ответ на вопрос экзаменационного билета и дополнительные вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется, если обучающийся продемонстрировал твёрдые и достаточно полные знания материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, допущены единичные несущественные неточности.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует знания и понимание основных вопросов, даётся правильный ответ на вопрос экзаменационного билета, без грубых ошибок, при ответе допущены существенные неточности.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не дал ответа или дал неправильный ответ на вопрос экзаменационного билета, продемонстрировал непонимание сущности предложенного вопроса, допускает грубые ошибки при ответе на вопрос.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень основной литературы:

1. Кияненко К. В. Социально-архитектурные исследования. Курс лекций: учебное пособие для вузов / К. В. Кияненко. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 220 с.

2. Иванова, З. И. Социально-экономические основы архитектуры: учебное пособие / З. И. Иванова, И. П. Прядко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра социальных, психологических и правовых коммуникаций. - Москва: Издательство МИСИ - МГСУ, 2022. - 59 с. - ISBN 978-5-7264-3118-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2249008> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

3. Параскевов, А.В. Большие данные: учебное пособие / А.В. Параскевов, А.Э. Сергеев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-2120-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169699> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

Перечень дополнительной литературы:

1. Алетдинова, А. А. Интеллектуальный анализ больших данных: учебное пособие / А. А. Алетдинова, М. Ш. Муртазина. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2023. - 66 с. - ISBN 978-5-7782-4899-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2246179> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

2. Лесковец, Ю. Анализ больших наборов данных: практическое руководство / Д. Дж. Ульман, Ю. Лесковец, А. Раджараман ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2023. - 500 с. - ISBN 978-5-89818-304-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102592> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

3. Григорьев, А. А. Передача, хранение и обработка больших объемов научных данных: учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев, П.А. Тарасов. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 207 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1073525. - ISBN 978-5-16-018850-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2051477> (дата обращения: 10.05.2026). - Режим доступа: по подписке.

4. Железнов, М. М. Методы и технологии обработки больших данных: учебно-методическое пособие / М. М. Железнов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. - Москва: Издательство МИСИ - МГСУ, 2020. - 46 с. - ISBN 978-5-7264-2193-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2196325> (дата обращения: 10.05.2026). -

Режим доступа: по подписке.

5. Лупандина-Болотова, М. Е. Социальная архитектура: теория, диагностика, проектирование. - Москва: КНОРУС, 2023.

6. Савельев, А. И. Аналитика больших данных в государственном и общественном управлении. - Москва: Проспект, 2024.

7. Manovich, L. Cultural Analytics. - MIT Press, 2020.

8. Salganik, M. J. Bit by Bit: Social Research in the Digital Age. - Princeton University Press, 2018.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Института социологии ФНИСЦ РАН - <http://www.isras.ru>.

2. Журнал «Социологические исследования» - <http://socis.isras.ru>.

3. ВЦИОМ - <https://wciom.ru>.

4. ФОМ - <https://fom.ru>.

5. OpenAI documentation - <https://platform.openai.com/docs>.

6. Hugging Face - <https://huggingface.co>.

7. Anthropic documentation - <https://docs.anthropic.com>.

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru.