

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Дата подписания: 14.06.2025 17:01:52 «Европейский университет в Санкт-Петербурге»

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799a70e51517ff6d591

Школа вычислительных социальных наук

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Основная профессиональная образовательная программа

направление подготовки 39.04.01 Социология

направленность (профиль) программы

«Вычислительная социология»

уровень высшего образования – магистратура

Программа двух квалификаций:

- «магистр» по направлению подготовки 39.04.01 Социология;

- дополнительная квалификация – «магистр» по направлению подготовки 09.04.03
Прикладная информатика

язык обучения – русский

форма обучения - очная

Санкт-Петербург

Содержание

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ	4
1. «Введение в программирование на R»	5
2. «Аналитическая социология»	6
3. «Иностранный язык»	7
4. «Семинар по CSS».....	8
5. « Анализ данных-1»	9
6. «Введение в программирование на Python»	10
7. «Введение в машинное обучение»	11
8. «Введение в базы данных».....	12
9. «Качественные методы».....	13
10. «Научно-исследовательский семинар».....	14
11. «Обработка естественного языка»	15
12. «CSS в объяснении социальных процессов»	16
13. «Анализ данных-2»	17
14. «Машинное обучение: продвинутый уровень».....	18
15. «Технологии программирования».....	19
16. «Генеративный искусственный интеллект».....	20
17. «Критический подход к данным»	21
18. «Введение в каузальность»	22
19. «Моделирование каузальности»	23
20. «Модельное мышление».....	24
21. «Социология образования».....	25
22. «Актуальные проблемы социологии»	26
23. «Методология опросных исследований».....	27
24. «Методология доказательного подхода»	28
25. «Эмпирические исследования здоровья»	29
26. «Эмпирические исследования права»	30
27. «Продвинутый сетевой анализ».....	31
28. «Машинное обучение: deep learning»	32
БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	33
29. «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»	34
ФАКУЛЬТАТИВЫ	35

30. «Геоданные».....	36
31. «Социология визуализации»	37
32. «Социальная стратификации».....	38

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в программирование на R»

Дисциплина «**Введение в программирование на R**» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Введение в программирование на R**» знакомит студентов с языком программирования R и средой разработки RStudio. Учащиеся освоят основы синтаксиса, работу с данными, создание визуализаций с помощью ggplot2, а также научатся оформлять аналитические отчёты в RMarkdown. Ключевые темы: Основы программирования в R (переменные, структуры данных, функции); импорт и обработка данных (dplyr, tidyverse); визуализация данных (ggplot2); создание динамических отчётов в RMarkdown. Студентам также покажут наиболее современные ИИ-инструменты, помогающие изучать программирование и упрощающие сам процесс кодинга.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Аналитическая социология»**

Дисциплина «**Аналитическая социология**» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Аналитическая социология**» посвящена работе с теорией в вычислительной социологии. Студентов познакомят с одним из ключевых для вычислительной социологии подходов – аналитической социологией. Студенты разберут, как строится объяснение в социальных науках, какие концепты можно рассматривать в качестве основополагающих и как их можно использовать для объяснения поведения и для генерации новых теорий. Ключевые темы: объяснение в социальных науках; теория среднего уровня; модель DBO: desires, beliefs, opportunities; нормы; коллективное принятие решений и коллективное поведение; эмоции.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Иностранный язык»**

Дисциплина «**Иностранный язык**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Курс «**Иностранный язык**» разработан в русле коммуникативно-ориентированного обучения иностранным языкам. Его ключевым принципом является ориентация на овладение языком как средством общения в рамках жизненных ситуаций, актуальных для учащихся. Особый упор в курсе делается на профессиональную коммуникацию: формируются навыки различных видов чтения (поискового, ознакомительного, просмотрового, аналитического), осуществляется обучение семантико-синтаксического и лексико-грамматического анализа текста и основам перевода текстов по специальности с иностранного (английского) языка на русский, развиваются навыки восприятия на слух монологической и диалогической аутентичной речи в профессиональной сфере, а также совершенствование навыков устной и письменной речи в рамках профессионального общения (в частности, умение сформировать основную идею сообщения, кратко изложить содержание текста).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Семинар по CSS»**

Дисциплина «Семинар по CSS» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

(Computational Social Science, Вычислительным социальным наукам) подразумевает глубокое знакомство студентов с разными аспектами вычислительных социальных наук. Семинар будут вести как штатные преподаватели, так и приглашенные эксперты, которые помогут разобраться со специфическими аспектами подхода. Семинар сфокусирован на развитии как «твёрдых» навыков – таких как работа с теорией, разработка разнообразных дизайнов исследований, оценка исследовательских проектов – так и «мягких» - управление проектами на разных стадиях, особенности взаимодействия с индустрией и рынком труда. Большая часть занятий будет строиться вокруг чтения и разбора наиболее свежих и актуальных статей из разных сфер вычислительных социальных наук, но также будут проводиться и более прикладные мастер-классы.

Общая трудоемкость освоения составляет 10 зачетных единицы, 360 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Анализ данных-1»**

Дисциплина «Анализ данных-1» является дисциплиной базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная

Дисциплина «Анализ данных-1» представляет собой введение в количественный анализ данных. При этом он будет интересен как новичкам, так и тем, кто уже знает основы анализа данных: мы сразу разберем принципы симуляции данных для оценки неуверенности (uncertainty) и внедрим этот подход в анализ данных. Также, мы уделим большое внимание power analysis и тому, для каких целей можно использовать предельные эффекты. Ключевых навыки, которым будут обучаться студенты, помимо собственно методов анализа включают способность определять уместность и необходимость изученных методов для решения конкретных задач, а также умение давать содержательную интерпретацию результатов анализа. Ключевые темы: распределения; типы гипотезы и простые тесты; симуляция данных для проверки гипотез; линейная регрессия; логистическая регрессия; методы снижения размерности (факторный анализ, кластерный анализ).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в программирование на Python»

Дисциплина «**Введение в программирование на Python**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Введение в программирование на Python**» предназначена для освоения основ программирования на Python — одном из самых популярных языков в Data Science, аналитике и автоматизации. Студенты познакомятся с базовым синтаксисом, структурами данных, работой с функциями и модулями, а также научатся решать практические задачи. Ключевые темы: основы Python (переменные, операторы, циклы, условия); работа со структурами данных (списки, словари, множества); функции и модули (создание и использование); чтение и запись файлов (текстовые, CSV); основы ООП (классы и объекты). Студентов обучат работе с ИИ-помощниками (Copilot и аналогами).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Введение в машинное обучение»**

Дисциплина «**Введение в машинное обучение**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Введение в машинное обучение**» дает магистрантам представление о теоретических основах алгоритмов машинного обучения, типах задач анализа данных и методов анализ данных. В рамках дисциплины магистранты развиваются навыки применения алгоритма машинного обучения в соответствии с поставленной задачей анализа данных, а также навыки реализации программ и применения современных методов и библиотек машинного обучения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Введение в базы данных»**

Дисциплина «**Введение в базы данных**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Введение в базы данных**» посвящёна работе с большими и разнородно организованными данными с использованием SQL. Студенты освоят как базовые, так и сложные запросы и оптимизацию их производительности, а также научатся визуализировать результаты анализа в интерактивных дашбордах. Ключевые темы: основы реляционных баз данных; SQL (от базовых запросов до оконных функций и CTE); работа с разными типами данных (JSON, геоданные); интеграция SQL-анализа с BI-инструментами (Tableau, Power BI); создание дашбордов для презентации данных.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Качественные методы»**

Дисциплина «**Качественные методы**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Качественные методы**» ставит перед собой задачу освоить методы сбора данных. Курс призван познакомить слушателей с качественной методологией социологического исследования. Он будет сфокусирован на двух основных направлениях: 1) концептуализация и дизайн качественного исследования; 2) конкретные методы сбора данных и навыки эмпирической работы. Большая часть занятий будет проходить в формате семинаров. На протяжении курса студентам предстоит выполнить собственный исследовательский проект в рамках качественной методологии (приветствуются проекты, связанные с темой магистерской диссертации).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-исследовательский семинар»

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

«Научно-исследовательский семинар» является площадкой для обсуждения прогресса в подготовке курсовых и в дальнейшем выпускных работ студентов. На семинаре разбираются все шаги подготовки исследования – от выбора темы и постановки задачи до презентации результатов. Семинар дает возможность студентам получать регулярный фидбек от разных преподавателей программы и однокурсников, отслеживать свой прогресс в подготовке проекта и получать своевременную поддержку.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Обработка естественного языка»**

Дисциплина «**Обработка естественного языка**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В рамках дисциплины «**Обработка естественного языка**» посвящена изучению современных методов и инструментов для анализа текста. Слушатели знакомятся с передовыми подходами, включая нейронные сети и трансформеры, лежащие в основе таких технологий, как ChatGPT и приобретают практические навыки работы с библиотеками и фреймворками для NLP. Особое внимание уделяется оценке качества моделей, анализу социальных сетей и разработке интеллектуальных чат-ботов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«CSS в объяснении социальных процессов»**

Дисциплина «**CSS в объяснении социальных процессов**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Современное общество существует в условиях беспрецедентной взаимосвязанности: от глобальных финансовых рынков до вирусного распространения информации в социальных сетях. Этот курс предлагает междисциплинарный взгляд на анализ социальных процессов через призму сетевых структур, коллективного поведения и рыночных механизмов. Ключевые направления курса: теория сетей (структура социальных, информационных и экономических сетей, механизмы распространения влияния); модели коллективного поведения (как индивидуальные решения трансформируются в групповые паттерны); рыночные механизмы (алгоритмические аспекты экономических взаимодействий в цифровую эпоху); вычислительные методы (применение инструментов data science для анализа сложных социальных систем).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Анализ данных-2»**

Дисциплина «**Анализ данных-2**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В фокусе курса – техники, позволяющие преодолеть ограничения классических опросов и получить более точные и содержательные результаты. Ключевые модули: Обогащенные опросы (Enriched Surveys), регрессионный анализ с постстратификацией, методы корректировки смещений выборки, эксперименты в опросах, модели выбора (Choice Models). В курсе сделан акцент на сравнительный анализ традиционных и вычислительных методов, валидацию результатов через триангуляцию подходов и критическую работу с ограничениями каждого метода.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Машинное обучение: продвинутый уровень»

Дисциплина «**Машинное обучение: продвинутый уровень**» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В рамках данного курса студенты познакомятся с основными направлениями причинно-следственного анализа в машинном обучении. В эпоху больших данных методы машинного обучения, в частности их комбинация с data-майнингом (causality mining), начинают играть ключевую роль в ответе на сложные научные вопросы, принятии управлеченческих решений, объяснении поведения социальных акторов, предсказании социально-экономических событий и в других важных социальных сферах. Это станет одной из тем нашего обсуждения. Мы также покроем современные подходы к причинно-следственному выводу в машинном обучении, в частности, наработки команды В. Черножукова по двойному де-смещенному машинному обучению. Данный подход полагается на простые теоретико-статистические основания, при этом поможет слушателям применять весь спектр современных ML-методов (L1/L2, ансамбли, случайные леса и др.) для анализа данных. В конце курсах мы также покроем основные идеи, техники и решения объяснимого искусственного интеллекта (xAI) и машинного обучения для обеспечения ключевых параметров научного исследования, таких как возможность интерпретации результатов моделирования и прозрачности аналитического процесса.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии программирования»

Дисциплина «Технологии программирования» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «Технологии программирования» знакомит студентов с методологией разработки программного обеспечения, включая парадигму объектно-ориентированного программирования, а также шаблоны проектирования. Особое внимание уделяется углубленному знакомству с методологией объектно-ориентированного программирования, получению навыков работы в современных IDE, включая профилирование и отладку, а также приемы рефакторинга, получению навыков работы с трехзвенной архитектурой и архитектурой клиент-сервер, получению навыков веб-разработки, получению навыков развертывания ПО на серверах, пакетирования приложений в различные контейнеры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Генеративный искусственный интеллект»

Дисциплина «Генеративный искусственный интеллект» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Целью дисциплины «Генеративный искусственный интеллект» студенты изучат различные архитектуры генеративных моделей, включая вариационные автокодировщики (VAE), генеративно-состязательные сети (GAN) и трансформеры, а также методы их обучения и оценки. Особое внимание уделяется применению генеративного ИИ в гуманитарных и социальных науках, например, для создания синтетических данных, стилизации контента, и решения творческих задач. Практическая часть курса включает работу с современными библиотеками (такими как TensorFlow, PyTorch) и фреймворками для генерации различных типов данных. Вы научитесь настраивать и оптимизировать генеративные модели, а также оценивать качество и реалистичность сгенерированного контента. В результате, слушатели смогут применять технологии генеративного ИИ для решения исследовательских и прикладных задач в своей предметной области, создавая оригинальный контент и расширяя возможности анализа данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Критический подход к данным»**

Дисциплина «Критический подход к данным» является дисциплиной обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Критический подход к данным (Critical Data Studies - CDS) – это обобщающий термин для ряда работ, которые используют данные в качестве объекта исследования. Критический подход к исследует «природу» данных, способы производства и использования, инфраструктурный аспект создания и управления жизненным циклом. CDS уходит корнями в интеллектуальные направления, находящиеся под влиянием критической социальной теории, активно осмысляющей эпистемологию и методологию научного метода, и проблематизирующей вопросы политики производства знаний и понимания того, как социальные и технические процессы. Методологически CDS чаще всего использует качественные методы для изучения политики и практики работы с данными. Цель курса состоит в том, чтобы создать рефлексивные и критические знания о данных и с их использованием.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в каузальность»

Дисциплина «**Введение в каузальность**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Введение в каузальность**» посвящена основным понятиям причинно-следственного вывода и подходам к определению и измерению каузальности. В ходе курса студенты ознакомятся с основными разделами каузального анализа (дизайн исследований, постановка исследовательских вопросов, отличие от предсказательного подхода, методы каузального вывода, каузальные диаграммы и DAG), будут читать актуальные статьи, чтобы понять, как разные подходы применяются в эмпирических исследованиях и с какими ограничениями сталкиваются авторы. Отдельное внимание будет уделено роли теории в причинно-следственном выводе.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование каузальности»

Дисциплина «**Моделирование каузальности**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В рамках дисциплины «**Моделирование каузальности**» слушатели познакомятся с современными методами статистического причинно-следственного вывода (*causal inference*). В рамках предмета студенты познакомятся с основными каузальными парадигмами (*potential outcomes framework vs directed acyclic graphs*) и дизайном рандомизированных контролируемых экспериментов. На данной основе мы продолжим дискуссию о современных методах, рассмотрим техники взвешивания и совмещения, квази-экспериментальные методы для панельных данных (разность в разностях, синтетический контроль), инструментальные переменные и разрывные регрессионные дизайны. Дополнительно, будут рассмотрены стандартные социологические техники каузального анализа – стандартное и многоуровневое моделирование структурными уравнениями, анализ пути, казуальный медиационный анализ. В результате освоения курса слушатели смогут корректного формировать причинные дизайны исследований, правильно устанавливать и выбирать теоретические и эмпирические эстиманды, выбирать соответствующие оценщики и методы оценивания. Это позволит проводить анализ эффективности государственных программ, исследовать меры по предотвращению неравенства, а также работать в крупных компаниях, проводя количественную аналитику продуктовых показателей.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 106 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Модельное мышление»**

Дисциплина «**Модельное мышление**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Модельное мышление**» знакомит с ключевыми математическими, статистическими и вычислительными моделями, которые позволяют анализировать сложные социальные, экономические и управленческие процессы. В основе программы лежит парадигма множественных моделей (many-model thinking), демонстрирующая, как применение разных аналитических подходов помогает структурировать данные, улучшать прогнозы и принимать более обоснованные решения. В результате студенты научатся выбирать правильный набор моделей для каждой задачи и давать результатам наиболее точную и осмысленную интерпретацию.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Социология образования»**

Дисциплина «**Социология образования**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Открытые данные**» направлена на изучение институциональных форм, в которых протекает академическая жизнь — университетов, научных журналов и дисциплин. Занятия организованы вокруг ключевых тем, позволяющих взглянуть на академический мир как «сверху» — через призму организаций и дисциплинарных структур, так и «изнутри» — через динамику академических карьер. Курс затрагивает те изменения, которые происходят в образовании и науке под воздействием государственной политики, рыночных запросов, культурных и технологических сдвигов. Мы обсудим, какие формы эти трансформации принимают и как они влияют на производство и распространение знания.

Курс охватывает основные теоретические подходы институциональной социологии — от политической экономики университетов до неоинституционализма и сетевой теории. Университет будет рассматриваться как арена борьбы за ресурсы, как ритуализированная организация и как элемент глобальной системы высшего образования.

Среди ключевых вопросов курса:

- Как распределяются власть и ресурсы в академических организациях?
- Как формируются иерархии между университетами и дисциплинами?
- На чём строится академический престиж и как складываются карьерные траектории?
 - Как университеты реагируют на давление рейтингов, государства и внешних стейкхолдеров?
 - Зачем обществу высшее образование — в терминах сигналов, неравенства и культурной мобильности?

Мы подробно рассмотрим источники данных о науке и университетах: административные реестры, публикационные и цитатные базы, студенческие регистры, грантовые заявки и другие массивы. Появление новых аналитических методов и открытых данных дало толчок развитию вычислительных исследований науки — области, где сама наука становится объектом количественного анализа. Это делает академическую среду уникальной лабораторией для понимания более широких социальных процессов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Актуальные проблемы социологии»**

Дисциплина «**Актуальные проблемы социологии**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Актуальные проблемы социологии**» посвящена анализу ключевых социальных проблем современности, их взаимосвязям и способам изучения через призму социологической теории и методов. В условиях глобализации, цифровой трансформации и роста социального неравенства традиционные подходы к решению сложных вопросов требуют переосмыслиния. На курсе мы рассмотрим социальные проблемы на микро-, мезо- и макроуровнях с учетом глобальных тенденций и локальных особенностей. Особое внимание уделяется междисциплинарным подходам – сочетанию социологических, экономических и политических методов для комплексного анализа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Методология опросных исследований»**

Дисциплина «Методология опросных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Курс посвящен методологии опросных исследований в социальных науках. Студенты изучат, как устроен полный цикл работы с опросными данными: от постановки исследовательского вопроса и разработки опросного инструмента до анализа опросных данных с помощью языка программирования R. В качестве практической работы в рамках курса студенты подготовят финальный проект в виде отчета по мини-исследованию на основе анализа "вторичных" данных.

Ключевые темы: выборочная совокупность и репрезентативность; концептуализация и операционизация понятий; типы опросов и дизайн опросной анкеты; анализ и импутация данных; этические аспекты опросных исследований.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Методология доказательного подхода»**

Дисциплина «Методология доказательного подхода» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина посвящена социологическому анализу ключевых теорий и методологических подходов к изучению деятельности государства всеобщего благосостояния, понимаемой как поле взаимодействий различных акторов (государство, рынок, НКО). Эта деятельность представлена в программах и практиках, которые адресованы различным категориям граждан. Курс предполагает социологический анализ различных теорий и методологических парадигм доказательного подхода в отношении семьи, образования, трудоустройства, цель которых состоит в развитии социальной сферы общества и поддержания благосостояния граждан. Логика курса выстроена вокруг изучения различных методологических подходов изучения социальных программ и проектов, адресованных различным возрастным группам: дети и молодежь, сендвич-поколение, представители старшего поколения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Эмпирические исследования здоровья»**

Дисциплина «**Эмпирические исследования здоровья**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «**Эмпирические исследования здоровья**» охватывает круг вопросов, связанных с применением экономических и эконометрических методов для анализа факторов, влияющих на здоровье населения, включая оценку эффективности медицинских вмешательств, влияние социально-экономических условий, поведенческих факторов и государственных программ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Эмпирические исследования права»**

Дисциплина «Эмпирические исследования права» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «Эмпирические исследования права»

Курс знакомит студентов с ключевыми подходами к исследованию права и институтов государственной власти с точки зрения социальных наук. Он направлен на развитие навыков критического анализа правоприменительной практики, изучения работы юридических институтов и взаимодействия граждан с государством. В центре внимания — не нормативное устройство, а реальная работа правовых механизмов «на земле».

Учебный процесс построен на сочетании семинаров и лекций, активного чтения и письменных заданий. Каждое занятие включает анализ академических текстов — от классических социологических концепций до современных эмпирических исследований в области уголовного правосудия, полицейской статистики, судебной практики и юридических профессий. Студенты осваивают методологию анализа правовых практик, исследуют темы неравенства в приговорах, структуру судебных «рабочих групп», поведение низовых бюрократов и культурные аспекты работы полиции.

Особое внимание уделяется России как эмпирическому полю: рассматриваются кейсы из российских судов, полицейской и судебной практики, особенности юридического образования и профессий, а также логика повседневного взаимодействия граждан с правом.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Продвинутый сетевой анализ»

Дисциплина «Продвинутый сетевой анализ» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

Дисциплина «Продвинутый сетевой анализ» является введением в современные методы анализа сетевых данных с акцентом на статистическое моделирование и вывод. В ходе курса студенты будут изучать продвинутые статистические модели для сетевого анализа, включая *экспоненциальные случайные графовые модели (ERGM)* и *стохастические акторно-ориентированные модели (SAOM)*. Учащиеся освоят методы *обнаружения сообществ (community detection)*, которые включают стохастические блоковые модели, алгоритмы Гирвана-Ньюмана, Лювена и Лейдена, научатся интерпретировать параметры моделей и проверять их соответствие. Практическая работа будет проводиться в специализированных пакетах ergm и rsiena, что позволит студентам применять изученные методы к реальным сетевым данным. Курс также включает разбор кейсов, где сетевой анализ используется для решения задач в социальных науках.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Машинное обучение: deep learning»

Дисциплина «**Машинное обучение: deep learning**» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В данном курсе магистранты познакомятся с основами глубинного обучения и его применением в вычислительных социальных науках. Студенты изучат ключевые архитектуры нейронных сетей, такие как сверточные (CNN), рекуррентные (RNN) и трансформеры, а также научатся работать с текстовыми, графическими и временными данными. Особое внимание уделяется использованию глубинного обучения для анализа социальных медиа, моделирования и прогнозирования поведения акторов. Курс охватывает методы обработки естественного языка (NLP) для изучения социолингвистических закономерностей и анализа тональности текстов. Учащиеся освоят применение генеративных моделей (GAN, VAEs) в исследовании социальных явлений. В курсе также рассматриваются этические аспекты и ограничения глубинного обучения в вычислительных социальных науках, включая проблему смещений в данных. Практические задания включают работу с реальными наборами данных из социологии и экономики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

Государственная итоговая аттестация «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» является обязательной частью Блока 3 образовательной программы «Вычислительная социология».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Геоданные»**

Дисциплина «Геоданные» является факультативной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология»

В данном курсе студенты познакомятся с основами пространственного моделирования. Мы обсудим основы географии для работы с картографическими данными, геоинформационное программное обеспечение, типы координат. На этой основе совместно с преподавателем студенты смогут познакомиться с основными программными реализациями пространственного анализа, в первую очередь на языке R. Мы покроем основные пакеты, способы визуализации геоданных и статистических расчетов для пространственных моделей. Слушающие курс познакомятся с основными пространственными статистическими коэффициентами (Морэн, Гири, Геттис-Орд), узнают отличие между локальными и глобальными моделями, погрузятся в основы пространственных (панельных) регрессий и географически взвешенных регрессий с применением разных алгоритмов оценки параметров. В результате освоения курса студенты смогут анализировать социальные данные применительно к пространству, находить паттерны ассоциации между социальными феноменами в географическом разрезе, что особенно важно при изучении неравенства, а также правовых и экономических процессов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Социология визуализации»**

Дисциплина «**Социология визуализации**» является факультативной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В рамках дисциплины «**Социология визуализации**» рассматриваются современные методы визуализации количественных данных. Слушатели узнают о способах визуализации данных на основных языках программирования, используемых для аналитической работы, а также о лоу-код и ноу-код подходах к визуализации с использованием готовых решений: программного обеспечения для business intelligence, а также современных ИИ-ресурсов. Также студенты погрузятся в особенности визуализации для эффективной научной коммуникации – правильного выбора графиков, форм, геометрии визуализации, а также цифровой палитры для обеспечения доступности визуализации для всех потенциальных стейкхолдеров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **«Социальная стратификация»**

Дисциплина «Социальная стратификация» является факультативной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Вычислительная социология».

В рамках дисциплины рассматриваются основные социологические теории неравенства, объясняющие его возникновение, воспроизведение и социальные последствия. Осмысление феномена социального неравенства тесно связано с представлениями социологов о социальной реальности. В рамках курса выявляется разнообразие подходов к анализу социального неравенства, проводится различие между теориями стратификации, классовым подходом, а также конфликтным и консенсусным видением структурного неравенства. Рассматривается динамика стратификационных систем и постепенный переход от качественных к количественным показателям неравенства в нововременных обществах, исследуются разные формы неравенства.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.