

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)**

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра теории и истории социологии**

**Сетевой анализ в социологии**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**39.04.01 – Социология**

---

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

**Цифровая социология и социальная аналитика**

---

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *магистратура*

Форма обучения: *Очная, очно-заочная*

РПД адаптирована для лиц

с ограниченными возможностями

здоровья и инвалидов

Москва 2025

«Цифровая социология и социальная диагностика»

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

Кандидат социологических наук, Г.В. Градосельская

Ответственный редактор

Доктор соц. наук, проф. М.Б. Буланова

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры теории и истории социологии

Протокол № 2 от 15.10.2024

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1. Пояснительная записка**

1.1 Цель и задачи дисциплины

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

### **2. . Структура дисциплины**

### **3. Содержание дисциплины**

### **4. Образовательные технологии**

### **5. Оценка планируемых результатов обучения**

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **9. Методические материалы**

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические указания

## **Приложения**

Приложение 1. Аннотация дисциплины

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса: подготовить специалиста, обладающего знаниями о сетевом анализе данных в социологии, и профессиональными компетенциями, необходимыми для включения сетевых моделей в прикладные исследования.

Задачи курса:

- знать основные теоретические и методологические направления сетевого анализа, область его применения, владеть соответствующим категориальным аппаратом;
- уметь формализовать и структурировать социальную проблему и предложить адекватные сетевые методы для ее анализа;
- иметь представление о современных тенденциях развития сетевого анализа;
- обладать навыками применения сетевых методов анализа данных в прикладных исследованиях;
- уметь работать в междисциплинарном поле исследований, взаимодействовать со смежными специалистами из гуманитарных, технических и математических наук.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

<b>Компетенция (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы компетенций (код и наименование)</b>	<b>Результаты обучения</b>
ПК-1Способен анализировать, интерпретировать данные фундаментальных и прикладных социологических исследований	ПК-1.1. Описывает, объясняет, прогнозирует социальные явления и процессы на основе теоретических концепций, результатов фундаментальных и прикладных социологических исследований  ПК- 1.2. Составляет и оформляет итоговые документы по результатам фундаментального или прикладного социологического исследования	Знать: основные методы исследования в области социологических исследований;  Уметь: ориентироваться в проблемном поле социологических исследований;  Владеть: навыками составления аналитических записок.
УК-3  Способен организовывать и руководить работой команды,	УК-3.1  Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении	Знать: специфику информационного обеспечения исследований при

<p>вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>УК-3.2</p> <p>Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, принимает ответственность за общий результат</p>	<p>проведении исследовательской, аналитической деятельности для различных целевых аудиторий. Методический инструментарий и нормативные документы для осуществления исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь: формулировать задачи и рекомендации для осуществления практической деятельности маркетинговых служб. Использовать методический инструментарий для осуществления исследовательской, аналитической и консалтинговой деятельности</p> <p>Владеть: навыками по разработке научно-методического инструментария проведения маркетинговых исследований для различных целевых аудиторий.</p>
---	---	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Сетевой анализ в социологии» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению «Социология».

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения статистики и анализа данных в объеме, преподаваемом студентам социологических специальностей, ознакомительной практики на 1-2 курсах.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Социолингвистика в социологических исследованиях» и др.; написания выпускных и квалификационных работ, прохождения производственной и педагогической практик.

## 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
---------	---------------------	------------------

3	Лекции	<b>20</b>
3	Семинары	<b>36</b>
Всего:		<b>56</b>

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 52 академических часа.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе, контактная работа обучающихся с преподавателем 56 часа, самостоятельная работа обучающихся 52 часа.

### **Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения**

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
	Лекции	<b>10</b>
	Семинары	<b>14</b>
Всего:		<b>24</b>

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 84 часа академических часа.

## **3.Содержание дисциплины**

### **Раздел 1.История развития дисциплины и теоретико-методологические основания сетевого анализа.**

#### ***Тема 1. Социальные сети как новый концепт современной социологии***

Что такое социальная сеть, область применения сетевых подходов и их ограничения. Достоинства и недостатки сетевых подходов по сравнению с традиционными статистическими методами. Включение статистических методов в сетевой анализ. Совместное использование сетевых и статистических методов. Принцип дискретности. Основные принципы моделирования.

Сеть как отображение структуры. Сеть как отображение обменных потоков. Область применения социальных сетей. Социальные сети как междисциплинарный подход к решению конкретных задач.

Теоретический потенциал применения сетевых методов в социологии.

#### ***Тема 2. Возникновение сетевых подходов в социологии***

Проблема структурных переменных (П.Лазарсфелд). Дж. Морено и техника социометрии. Изучение коммуникаций в группе (А.Бейвлас и Х.Левитт). Гештальт и балансовый подход. Антропологические подходы, их вклад в становление сетевого анализа. Изучение сетевого общества (М.Кастельс)

## **Раздел 2. Методологические основы сетевого анализа и индикаторы.**

### ***Тема 3. Математические методы анализа данных, полученных социометрическими методами.***

Эгоцентричные сети. Социометрия и социодинамика. Анализ связей между признаками и между объектами. Графическое и матричное представление данных. Два подхода работы с социоматрицами, их достоинства и недостатки. Индивидуальные и групповые социометрические индексы. Динамические индексы. Разработка социометрических индексов и показателей их качества.

Способы выявления подструктур группы.

### ***Тема 4. Теория графов и ее адаптация к сетевым измерениям.***

Теория графов как раздел дискретной математики. Основные определения теории графов. Способы матричного представления графов, их сравнение, достоинства и недостатки. Операции над матрицами. Операции над графами. Маршруты, цепи и циклы графов.

Ориентированные графы. Эйлеровы циклы. Гамильтоновы циклы. Двудольные графы. Деревья. Включение сетевых подходов в общую структуру анализа данных. Сетевые подходы и регрессионный, факторный, кластерный анализ. Социальные сети и марковские процессы. Сетевой подход в теории игр.

### ***Тема 5. Индикаторы свойств сети. Методологические проблемы сетевых измерений***

Позиции и акторы, атрибуты акторов. Связи и сцепления, их свойства: число, направленность, взаимность, транзитивность, сила связей.

Размер сети. Сетевая плотность, ранг сети. Мосты, посредники, централи, эквивалентности. Способы их измерений.

Уровни сетевого анализа и проблемы использования данных на разных уровнях. Источники сетевых данных: обзоры и опросы, архивы, источники масс-медиа. Определение границ сети. Способы построения сетевой выборки, подбор метода в каждом конкретном случае. Генератор

имен. Проблемы точности получаемых данных (свободные интервью и их перепроверки, встречные интервью, сравнение ответов с известным стандартом).

### ***Тема 6. Нейронные сети***

Принципиальная схема нейронных сетей, архитектура восприятия информации и распознавания образов. Линейная автоассоциативная память. Обучающее правило Хаббиана. Гетероассоциативная память. Самопродуцирование ошибок. Построение нейронной сети по данным Интернет-форумов.

## **Раздел 3. Социально-экономические приложения сетевого анализа.**

### ***Тема 7. Взаимосвязь сетевых подходов с теориями социального и человеческого капитала***

Определение социального капитала по Коулману, Лоури, Бурдые. Взаимосвязь социального капитала с другими видами капитала. Источники и функции социального капитала. Социальный капитал как ресурс. Теории социального обмена. Определения человеческого капитала, его виды и функции по Г. Беккеру.

### ***Тема 8. Сетевые методы и теории обмена. Экономический подход к рассмотрению структуры как обмену ресурсами.***

Приложение теорий обмена к изучению социальных структур. Формы отношений обмена Р.Эмерсона. Операции балансировки (односторонняя монополия, разделение труда, социальный цикл и стратификационные сети). Представление социальной структуры в теории обмена К.Кук.

### ***Тема 9. Власть, контроль и информация как структурные ресурсы теории социального обмена.***

Теория обмена Хоманса. Обменные отношения как функция контроля П.Бурк. Основные элементы теории обмена Блау. Современная интерпретация теории обмена: Джеймс Коулмен. Экспериментальное изучение возникновения структур обмена (эксперимент Питера Коллока). Обмен социальным капиталом внутри и между подгрупп французской финансовой элиты

### ***Тема 10. Приложение сетевых подходов к решению задачи обмена частными трансфертами***

Подходы западных исследователей к изучению проблемы межсемейного обмена. Изучение мотивов обмена (Д.Кокс, Анреони, Л.Котиков). Теория социального взаимодействия Г.Беккер. Исследования, изучающие перераспределение частных трансфертов в России.

Иерархическая модель перераспределения ресурсов в России. Классификация домохозяйств и ресурсов. Построение стратификационного графа обменов ресурсами. Построение максимального потока и минимального остовного дерева. Анализ по стратификационным переменным. Недостатки метода.

#### **Раздел 4. Сетевые исследования конкретных прикладных задач.**

##### ***Тема 11. Сетевые исследования конкретных задач.***

Построение структуры по текстам. Индексы цитирования.

Изучение внутрисемейных взаимодействий между родственными позициями.

Использование сетевых методов в исследованиях культурных структур.

Исследования распространения наркотиков.

Исследования неформальных структур устройства на работу.

Изучение политических сетей.

Сетевые методы при изучении СМИ.

Сетевые взаимодействия фирм и рынков.

#### **4. Образовательные технологии**

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Виды учебной работы</i>	<i>Образовательные технологии</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
1.	Социальные сети как новый концепт современной социологии	Лекция 1  Самостоятельная работа	Вводная лекция.  Консультация преподавателя.
2.	Возникновение сетевых подходов в социологии	Лекция 2  Самостоятельная	Проблемная лекция  Консультация

		работа	преподавателя.
3.	Математические методы анализа данных, полученных социометрическими методами.	Лекция 3 Семинар 3 Самостоятельная работа	Проблемная лекция Расчетная задача Консультация преподавателя.
4.	Теория графов и ее адаптация к сетевым измерениям	Лекция 4 Семинар 4 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Расчетная задача Консультация преподавателя.
5	Индикаторы свойств сети. Методологические проблемы сетевых измерений	Лекция 5 Лабораторная Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Расчетная задача Консультация преподавателя.
6	Нейронные сети	Лекция 6 Семинар 6 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Расчетная задача Консультация преподавателя
7	Взаимосвязь сетевых подходов с теориями социального и человеческого капитала	Лекция 7 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Консультация преподавателя.
8	Сетевые методы и теории обмена. Экономический подход к рассмотрению структуры как обмену ресурсами	Лекция 8 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Консультация преподавателя.
9	Власть, контроль и информация как структурные ресурсы теории социального обмена.	Лекция 9 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Консультация преподавателя.
10	Приложение сетевых подходов к решению задачи обмена частными трансфертами	Лекция 10 Самостоятельная работа	Проблемная лекция. Консультация преподавателя.
11	Сетевые исследования конкретных задач	Лекция 11 Семинар 11 Самостоятельная	Проблемная лекция. Решение задач Консультация

		работа	преподавателя.
--	--	--------	----------------

При реализации программы дисциплины «Сетевой анализ в социологии» используются: изложение лекционного материала в формате практических кейсов, проведении мастер-классов, освоении прикладных программ.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством преподавателя (консультативная помощь при выполнении учебно-исследовательских проектов), а также подразумевает индивидуальную работу студента в целях подготовки к каждому семинарскому или лабораторному занятию: решение задач, подготовка тренировочных аналитических работ, проведение расчетов в программном обеспечении.

Самостоятельная работа студентов организуется с использованием свободного доступа к Интернет-ресурсам, в том числе с обращением к материалам (научные публикации, ридеры, презентации и т.д.), размещенные на сайте социологического факультета РГГУ <http://soc.rsuh.ru/> и в базе данных архива социологического факультета.

Студентам предоставляется возможность выступить по одной из тем курса на студенческой конференции социологического факультета РГГУ в рамках ежегодных Гуманитарных чтений, разместить текст доклада на сайте социологического факультета РГГУ <http://soc.rsuh.ru/>.

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1. Система оценивания

Оценка знаний студентов складывается из *промежуточных* аттестаций (60%), а также *итоговой* аттестации в письменной форме (40%).

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - <i>домашние задания</i>	<i>1 - 8 баллов</i>	<i>60 баллов</i>
Промежуточная аттестация ( <i>коллоквиум</i> )		<i>40 баллов</i>
<b>Итого за семестр</b> <i>Зачет с оценкой</i>		<i>100 баллов</i>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (EuropeanCreditTransferSystem; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

## 5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A, B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### ***Текущий контроль***

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения: УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2

*При оценивании готовности домашних работ студента учитываются:*

- Предоставление домашнего задания в срок (0-1 балл);
- Полнота использования лекционных материалов (0-2 балла);
- Использование аналитических навыков, качество аргументации (0- 5 балла).

Домашние работы неравны между собой, им присваиваются веса в зависимости от сложности выполняемой задачи.

#### ***Промежуточная аттестация (экзамен)***

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить 1 теоретический вопрос (максимум 20 баллов), и решить прикладную расчетную задачу (максимум 20 баллов).

При оценивании ответа на вопросы по лекционному курсу учитывается:

- содержание лекционного курса не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (0-5 баллов);
- содержание лекционного курса освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (6-10 баллов);
- содержание лекционного курса освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (11-15 баллов);
- содержание лекционного курса освоено полностью, ответ построен по собственному плану (15-20 баллов).

При оценивании решенной задачи учитывается:

- расчет только сетевых характеристик графа (0-5 баллов);
- расчет сетевых характеристик графа и правильная нумерация вершин графа (6-10 баллов);
- расчет сетевых характеристик графа, правильная нумерация вершин графа, попытка проведения упрощения структуры графа с ошибкой (11-15 баллов);
- расчет сетевых характеристик графа, правильная нумерация вершин графа, проведение упрощения структуры графа без ошибки(15-20 баллов);

### **Вопросы к коллоквиуму**

#### **(контрольные вопросы)**

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения: УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2

1. Принцип дискретности в математике, его приложение в социологии.
2. Основные принципы моделирования.
3. Что такое социальная сеть. Достоинства и недостатки сетевого моделирования.
4. Возникновение сетевых подходов в социологии. Проблема структурных переменных (П.Лазарфельд).
5. Сетевое общество в описании М.Кастельса.
6. Основные принципы измерения в социологии. Представление о признаке в социологии, пространство признаков.
7. Социометрия. Анализ связи между признаками.
8. Социометрия. Анализ связи между объектами.
9. Основные определения теории графов (включая ориентированные графы).
10. Способы матричного представления графов, их сравнение.
11. Деревья. Построение минимального остовного дерева.
12. Двудольные графы.
13. Основные определения теории матриц. Примеры применения матриц в социологии.
14. Основные операции над матрицами. Примеры.
15. Индикаторы свойств сети. Плотность, мосты, посредники, централи.
16. Индикаторы свойств сети. Эквивалентности. Расчет эквивалентностей.
17. Определения социального капитала.
18. Определения человеческого капитала, его взаимосвязь с социальным капиталом.
19. Теория обменных отношений Эмерсона и Кук.
20. Теория обмена Хоманса.
21. Социальные взаимодействия как перераспределение властных ресурсов.
22. Обмен частными трансфертами. Постановка задачи, западные подходы к ее решению.

23. Обмен частными трансфертами. Экономический и социологический подходы к ее решению.
24. Обмен частными трансфертами. Иерархическая модель перераспределения ресурсов в России.
25. Сетевой анализ по литературным источникам. Построение сети профессионального сообщества социологов.
26. Построение нейронных сетей по результатам форумного общения.
27. Модели и методы изучения текстов.
28. Бизнес-сети. Построение сети внутриорганизационного взаимодействия. Коэффициент эффективности организационной структуры.

#### **Тематика докладов, контрольных работ**

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения: УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2

1. Структурирование объекта исследования
2. Критический анализ методологии сетевого исследования на конкретных примерах
3. Определения теории графов
4. Сетевые показатели центральности
5. Принципы расчета эквивалентности
6. Структурное упрощение графа
7. Дискурс-анализ на конкретных примерах.
8. Кластеризация на графах, модулярность

#### **Тематика курсовых, дипломных работ и рефератов**

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения: УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2

1. Сетевые взаимодействия малых фирм;
2. Информациализация и сетевизация общества.
3. Стратификационные сети и конкретная область их применения.
4. Сетевое структурирование пространства и времени.
5. Стратификационные сети.
6. Сеть как инструмент сегрегации общества.
7. Моделирование процесса общения на нейронных сетях.
8. Когнитивные процессы и нейронные сети.
9. Самоидентификация в организационных сетях.
10. Сети межфирменной кооперации.

11. Трансформация организационных структур и индивидуализация профессиональных сетей.
12. Определение границ сетей в институциональных взаимодействиях.
13. Политические сети и структуры.
14. Эгоцентричные сети и способы включения в глобальные структуры (на примере конкретного исследования, case-study).
15. Сети цитирования в научном сообществе
16. Многомодальные сети в прикладных исследованиях

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Список источников и литературы**

#### **Литература**

##### **1. Обязательная.**

Burt, R.S., 1992. Structural holes. The social structure of competition. England: Harvard University Press.

Coleman J.S., 1994. Foundations of social theory. Cambridge: The Belknap Press of Harvard College.

Knoke, D., Kuklinski J.H., 1982. Network analysis. Indiana University: Sage.

Knoke, D., Yang S., 2008. Network analysis. Indiana University: Sage №154

Peter V. Marsden. Network Data and Measurement. \ Annual Review of Sociology, Vol. 16 (1990), 435-463.

Turner J.H. The structure of sociological theory. (sixth edition) \ Wadsworth publishing company, 520-530, 531-543

Wasserman, S., Faust, K., 1994. Social Network Analysis. Cambridge: CambridgeUniversityPress.

Андерсон Дж.А. Дискретная математика и комбинаторика. М. 2004. - главы 6, 14, 15, 16 (James A.Anderson. Discrete mathematics with Combinatorics)

Градосельская Г.В. Бизнес-сети в России. Изд.дом Высшей школы экономики, 2014  
Количество страниц: 589 ISBN: 978-5-7598-0617-2

Градосельская Г.В. Сетевые измерения в социологии: Учебное пособие. Москва: Издательский дом "Новый учебник", 2004, 248 с.

Казанский А.А. Дискретная математика. Краткий курс. М. Проспект. 2017.

Кристофидес Н. Теория графов. Алгоритмический подход. М.: Мир, 1978.

Морено Я.Л. Социометрия: экспериментальный метод и наука об обществе. Академический проект. М. 2001. стр. 115-129, 167-177.

Оре О. Графы и их применение. М.: URSS. 2006. (Oysten Ore. Graphs and their Uses.)

Сети 4.0. Управление сложностью / под ред. А.Н. Расходчикова. М.: ВЦИОМ, Агентство социальных исследований «Столица», 2020. 132 с. ISBN 978\_5-906345-24-0

Харари Ф. Теория Графов. М. URSS. 2006. (FrankHarary. Graph theory.)

## **2. Дополнительная.**

Anheier H. K.. Structural Analysis and Strategic Research Design: Studying Politicized Interorganizational Networks. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/08848971/ap020009/02a0070/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Anheier H.K., J. Gerhards, F.P.Romo. Forms of Capital and Social Structure in Cultural Fields: Examining Bourdieu's Social Topography. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992743/99p0002e/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Baker W.E.. Market Networks and Corporate Behaviour. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992718/99p0158s/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050db9529&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Becker G.S., 1992. Human capital. Chicago: The University of Chicago Press. Pp. 15-28, 59-160.

Boje D.M., D.A. Whetten. Effects of Organization Strategies and Contextual Constraints on Centrality and Attributions of Influence in Interorganizational Networks Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00018392/di995474/99p0049g/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Bonacich P.. Power and Centrality: A Family of Measures. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992695/99p0480k/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Burke, P.J., 1997. An identity model for network exchange // American Sociological Review. 1997. Vol. 62. Pp. 134-150. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00031224/di015101/01p0011n/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Burt R.S.. Models of Network Structures, by Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/03600572/di974052/97p0098r/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Burt, R.S., 1992. Structural holes. The social structure of competition. England: Harvard University Press. Pp. 8-81.

Coleman, J.S., 1988. Social capital in the creation of human capital // Am. J. Sociol. 94: Pp. 95-121. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992703/99p0163q/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Davis G.F., H.R.Greve. Corporate Elite Networks and Governance Changes in the 1980's. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992758/99p00506/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Emirbayer M.. Manifesto for a Relational Sociology. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992759/99p0091a/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Ennis J. G.. The Social Organization of Sociological Knowledge: Modeling the Intersection of Specialties. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00031224/di974406/97p0114n/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Hansen M. T.. The Search-Transfer Problem: The role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00018392/di015541/01p00057/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Ibba H., S.B.Andrews. Power, Social Influence, and Sense Making: Effects of Network Centrality and Proximity on Employee Perceptions. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00018392/di995521/99p0288l/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Ibba H.. Network Centrality, Power and Innovation Involvement: Determinants of Technical and administrative Roles. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00377732/di010937/01p00637/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Kilduff M., D. Krackhardt. Bringing the Individual back in: A Structural Analysis of the Internal Market for Reputation in Organizational. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi->

bin/jstor/printpage/00014273/ap010131/01a00050/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf

Knoke D.. Networks of Political Action: Toward Theory Construction. Ссылка в Jstore:  
[http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/00377732/di010929/01p00476/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00377732/di010929/01p00476/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Kook K.S., R.M.Emerson, M.R. Gillmore. The Distribution of Power in Exchange Networks: Theory and Experimental Results. Ссылка в Jstore: [http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/00029602/dm992674/99p02924/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992674/99p02924/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Kook K.S., R.M.Emerson. Power, Equity and Commitment in Exchange Networks. Ссылка в Jstore: [http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/00031224/di974325/97p0544i/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00031224/di974325/97p0544i/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Krackhardt D., R. N.Stern. Informal Network and Organizational Crises: An Experimental Simulation. Ссылка в Jstore: [http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/01902725/dm993233/99p0451i/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/01902725/dm993233/99p0451i/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Lazarsfeld, P.F., 1993. Analyzing the relations between variables // On social research and its language. / Ed. by R.Boudon. Chicago: The Univ. of Chicago Press. Pp. 172-209

Lumann E.O., J. Galaskewicz, P.V.Marsden. Community Structures as Interorganization Linkages. Ссылка в Jstore: [http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/03600572/di974050/97p0069j/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/03600572/di974050/97p0069j/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Marsden P.V.. Network Data and Measurement. Ссылка в JStore: [http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/03600572/di974062/97p0111j/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/03600572/di974062/97p0111j/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Marsden P.V.. Restricted in Networks and Models of Power. Ссылка в Jstore:  
[http://www.jstor.org/cgi-  
bin/jstor/printpage/00029602/dm992670/99p0145m/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf](http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00029602/dm992670/99p0145m/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf)

Miller J.. Access to Interorganization Networks as a professional Resource. Ссылка в Jstore:  
<http://www.jstor.org/cgi->

bin/jstor/printpage/00031224/di974335/97p0087o/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf

Mizruchi M.S.. Cohesion, Structural Equivalence, and Similarity of Behavior: An Approach to the Study of Corporate Political Power. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/07352751/ap010012/01a00020/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Molm L.D.. Risk and Power Use: Constraints on the Use of Coersion in Exchange. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00031224/di015101/01p0010w/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Montgomery J.D.. The Structure of Social Exchange Networks: A Game-Theoretic Reformulation of Blau's Model. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00811750/ap010026/01a00080/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Morgan S.L., Sorensen A.B. Parental networks, social closure, and mathematics learning: a test of Coleman's social capital explanation of school effect. // American Sociological Review. 1999. Vol. 64. Pp. 661-693.

Morgan S.L., Sorensen A.B. Parental networks, social closure, and mathematics learning: a test of Coleman's social capital explanation of school effect. // American Sociological Review. 1999. Vol. 64. Pp. 661-693.

Morgan, S.L., Sorensen, A.B. Social capital and mathematics learning. // American Sociological Review. 1999. Vol. 64. Pp. 661-681.

Niou E.M.S., P.C. Ordeshook. A Theory of the Balance of Power in International Systems. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/00220027/ap010119/01a00060/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=results&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Portes, A., 1998. Social capital: its origins and application in modern sociology. // Annu. Rev. Sociol. 1998. Vol. 24. Pp. 1-24.

Powers Ch.H.. Clarification and Extension of Emerson and Cook's Exchange Theory. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/07352751/ap010003/01a00080/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Shturm W.. Status Incongruence among Boundary Spanners: Structure, Exchange, and Conflict. Ссылка в Jstore: <http://www.jstor.org/cgi->

bin/jstor/printpage/00031224/di974396/97p02556/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf

Turner, J.H., 1991. The structure of sociological theory. Belmont: University of California. Pp. 540-572.

Wellman, B., 1983. Network analysis: some basic principles // Sociol. Theory. 1983. 1: Pp. 155-199. Ссылка в JStore: <http://www.jstor.org/cgi-bin/jstor/printpage/07352751/ap010001/01a00080/0.pdf?userID=c2bef60a@hse.ru/01cc99333c0050daca5d&backcontext=page&config=jstor&dowhat=Acrobat&0.pdf>

Wellman, B., Berkowitz, S.D., 1988. Social structures: a network approach. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Ахо А.В., Хопкрофт Д.Э., Ульман Д.Д. Структуры данных и алгоритмы. Издательский дом «Вильямс». М. 2010.

Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Санкт-Петербург. 2001.

Горбатов В.А., Горбатов А.В., Горбатова М.В. Теория автоматов. Учебник для студентов вузов. Изд-во «Астрель». 2008.

Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике. Формирование, оценка, эффективность использования. СПб. Наука. 1999. Стр. 7-29, 69-95.

Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике. Формирование, оценка, эффективность использования. СПб. Наука. 1999. Стр. 7-29, 69-95.

Кастельс М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, и обществе. Екатеринбург. У-Фактория. 2004. стр. 141-163, 220-234.

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. /Пер. с англ. Под ред. О.И.Шкаратана. М. 2000. Стр. 25-48, 81-94, 233-262, 354-391.

Круглов В.В., Дли М.И., Голунов Р.Ю. Нечеткая логика и искусственные нейронные сети. М. Изд-во физико-математической литературы. 2001.

Морено Я.Л. Социометрия: экспериментальный метод и наука об обществе. Академический проект. М. 2001. стр. 115-129, 167-177.

Оуэн Г. Теория игр. Пер с англ. 4-е изд. М. URSS. 2008

Пегат А. Нечеткое моделирование и управление. Издательство «Бином» М. 2009.

Романовский И.В. Дискретный анализ. 4-е изд. Санкт-Петербург. 2008.

Саати Т.Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях. Аналитические сети. 2-е изд. М. URSS.2009.

Семенов Г.В. Лекции по экономической кибернетике. / Учеб. пособие. Изд-во Казанского университета, 1990. Главы 1,2.

Таха Х.А. Введение в исследование операций. 6-е изд. Издательский дом «Вильямс». М.2001.

Фукуяма Ф. Великий разрыв – М., 2003. стр. 266-289.290-316.

Хайкин С. Нейронные сети. Полный курс. 2-е изд. Издательский дом «Вильямс». М.2008.

Эшби У.Р. Введение в кибернетику.3-е изд. М. URSS.2006.

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

### **Профессиональные сообщества, специализирующиеся на исследовании социальных сетей**

NSNA -<http://www.insna.org/>

Orgnet - <http://www.orgnet.com/>

Researchgate -<https://www.researchgate.net/>

IMPgroup -<http://www.impgroup.org/>

CASOS -<http://www.casos.cs.cmu.edu/>

### **Программное обеспечение для сетевого анализа**

UCINET -<http://www.analytictech.com/ucinet/>

ORA -<http://www.casos.cs.cmu.edu/projects/ora/>

AUTOMAP -<http://www.casos.cs.cmu.edu/projects/automap/>

NetMiner -[http://www.netminer.com/NetMiner/home\\_01.jsp](http://www.netminer.com/NetMiner/home_01.jsp)

PAJEK -<http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>

GEPHI -<https://gephi.org/>

NodeXL - - <https://www.smrfoundation.org/nodexl/>

R - <https://www.r-project.org/>

### **Источники, специализирующиеся на публикациях по сетевому анализу**

Журнал Connections - <https://www.insna.org/connections>

Журнал Journal of Social Structure - <http://www.cmu.edu/joss/>

Журнал Social-networks - <https://www.journals.elsevier.com/social-networks>

Журнал Social Network Analysis and Mining - <https://www.springer.com/journal/13278>

### **Источники, потенциально содержащие сетевые публикации**

ARXIV -<https://arxiv.org/>

Киберленинка - <https://cyberleninka.ru/article>

Elibrary -<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

ScienceDirect -<https://www.sciencedirect.com/>

### **Российские научно-исследовательские организации**

Всероссийский институт изучения общественного мнения. - [http:// www.wciom.ru](http://www.wciom.ru)

Институт социологии РАН – [http:// www.isras.rssi.ru](http://www.isras.rssi.ru).

Институт социально-политических исследований – [http:// www.ispr.ras.ni](http://www.ispr.ras.ni).

Московский общественный научный фонд – <http://www.mpsf.org/ndexr.html>

Фонд «Общественное мнение» - <http://www.fom.ru>

Центр независимых социологических исследований – <http://www.indepsocres.spb.ru>

Центр социологических исследований Министерства образования и науки – [http://www.ingormika.ru/win-dows/goscom/cinogra/n/socio/first\\_pg.html](http://www.ingormika.ru/win-dows/goscom/cinogra/n/socio/first_pg.html).

Центр социологических исследований МГУ – <http://www.opinio.msu.ru>.

ROMIR – Monitoring – [www.romir.ru](http://www.romir.ru)

Федеральный образовательный портал – экономика, социология, менеджмент – <http://www.ecsocman.edu.ru>

Информация – онлайн о социологических исследованиях - <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/2/3/9.html>.

Журнал социологии и социальной антропологии - <http://www.soc.pu.ru>: 8101 publications/jssa.

Социологический журнал - <http://win.www.nir.ru/socio/sci-publ/socjour.html>.

Социологические исследования - [http://www.isras.rssi.ru/R\\_Socis.html](http://www.isras.rssi.ru/R_Socis.html).

Социология от А до Я - <http://www.giasnet.ru/-asch/sociolo-dy/>.

Электронное социологическое обозрение - <http://www.sociologica.ru>

1.Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2022 г.

1.1.Web ofScience

1.2. Scopus

2.Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2022 г.

2.1. Журналы Cambridge University Press

2.2. ProQuest Dissertation & Theses Global

2.3. SAGE Journals

2.4. Журналы Taylor and Francis

3.Профессиональные полнотекстовые БД

3.1 JSTOR

3.2 Издания по общественным и гуманитарным наукам

3.3 Электронная библиотека Grebennikon.ru

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для студентов должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам по социологии. Это необходимо для самостоятельной работы с источниками, подготовки к семинарам и написанию эссе.

Минимально необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- наличие аудитории с мультимедийным оборудованием;
- наличие доступного для студента выхода в Интернет.

При использовании электронных изданий университет должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Освоение дисциплины предполагает использование академической аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, доска). Кроме того, в процессе подготовки к занятиям, предусматривается использование отдельных видов программного обеспечения (См. Перечень).

*Перечень лицензионного программного обеспечения*

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	AdobeMasterCollection CS4	Adobe	лицензионное
2	MicrosoftOffice 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	Свободно распространяемое
5	Archicad 21 RusStudent	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	MicrosoftSharePoint 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	MicrosoftOffice 2013	Microsoft	лицензионное
10	MicrosoftOffice 2013	Microsoft	лицензионное
11	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
12	KasperskyEndpointSecurity	Kaspersky	лицензионное
13	MicrosoftOffice 2016	Microsoft	лицензионное
14	VisualStudio 2019	Microsoft	лицензионное
15	AdobeCreativeCloud	Adobe	лицензионное
16	Zoom	Zoom	лицензионное

#### **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBrailleViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1. Планы семинарских занятий**

#### **Практическое занятие 1. Структурирование объекта исследования(2 ч).**

Занятия проводятся в формате семинара.

Критический анализ любой русскоязычной научной работы с прикладным социологическим исследованием.

Выявление объекта, его структурных элементов, их взаимосвязей, их атрибутов.

Составление акторной схемы. Описание признакового пространства.

Оценка адекватности применяемой методологии - объекту исследования.

#### **Практическое занятие 2. Математические методы анализа данных, полученных социометрическими методами. (2 ч).**

Занятия проводятся в формате семинара.

Вопросы для обсуждения:

1. История развития социометрического метода. Я.Морено: социометрия и социодрама.
2. Особенности сбора социометрических данных в разных прикладных исследованиях.
3. Социометрические индексы – влияние акторов.
4. Социометрические индексы – структура причинности социометрических переменных.

### **Практическое занятие 3. Определения теории графов(4 ч).**

Занятия проводятся в формате семинара.

Базовые определения теории графов.

Проведение расчетов плотности, маршрутов и пр.

Решение задачи построения минимального остовного дерева при анализе информационных потоков.

### **Практическое занятие 4. Сетевые характеристики: центральности(2 ч).**

Занятия проводятся в формате семинара.

Расчет мер центральности: степени, близости и посредничества на конкретных примерах.

Расчет мер центральностей для акторов и графов.

Обсуждение расчетов меры центральности по собственному вектору.

### **Практическое занятие 5. Сетевые характеристики: эквивалентность(4 ч).**

Занятия проводятся в формате семинара.

Понятие эквивалентных графов.

Расчет меры эквивалентности акторов и графов.

Структурное упрощение графов практические приемы и теоретическая проверка.

### **Практическое занятие 6. Дискурс-анализ (2 ч).**

Проводится экспертный дискурс-анализ на конкретных примерах.

### **Практическое занятие 7. Применение пакетов ORA и Automap для моделирования семантических сетей (6 ч).**

Занятия проводятся в формате лабораторных занятий.

Знакомство с программным пакетом ORA: меню, источники данных, включенные методы анализа и визуализации социальных сетей.

Знакомство с программным пакетом Automap: меню, источники данных, включенные методы анализа и предобработки текстовых массивов.

### **Практическое занятие 8. Визуализация сетевых моделей в пакете Gephi(4 ч).**

Занятия проводятся в формате лабораторных занятий.

Особенность загрузки данных в пакет Gephi: матрицы смежности и списки ребер.

Знакомство с программным пакетом Gephi: меню, источники данных, включенные методы анализа и визуализации социальных сетей.

## **9.2. Методические указания.**

Тематика практических занятий органично дополняет тематику лекционного курса. На примере изучения конкретных проблем сетевого анализа в социологии, конкретизируется и иллюстрируется аналитический материал, получаемый студентами в ходе лекций.

Вопросы, изучаемые студентами, позволяют наиболее полно представить проблемное поле современного сетевого анализа.

В ходе занятий студенты осваивают навыки через решение конкретных задач – вручную или с применением средств программного обеспечения..

При подготовке к практическим занятиям студенты должны анализировать конкретные исследовательские кейсы, понимать обоснованность методологических процедур и соответствие этих процедур проблемному полю и задачам исследования. Развиваются навыки поиска научной и эмпирической информации в неизвестном проблемном поле. Приветствуется творческий подход и многомерность рассмотрения прикладных социологических проблем.

На практических занятиях студенты должны грамотно вести дискуссию, аргументировано излагать свое мнение в ходе защиты своей позиции.

Литература, отобранная для работы студентов, доступна, в основном сосредоточена в научной библиотеке РГГУ; отвечает потребностям изучения актуальных проблем сетевого анализа; содержит как классическую, так и современную литературу.

*Приложение 1*

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Сетевой анализ в социологии» реализуется на социологическом факультете кафедрой теории и истории социологии.

В спецкурсе рассматривается новое направление анализа и структурирования экономических и социологических данных – социальные сети (social networks), которое в последнее время активно развивается в западной социологии. Также социальные сети рассматриваются в контексте новейших направлений в социологии: теорий социального, человеческого и других видов капиталов. Помимо теоретического значения анализ социальных сетей имеет большую прикладную ценность. Во всех последних исследованиях, как на Западе, так и в России, посвященных неформальной экономике, сетям межсемейной поддержки, культурным и политическим структурам, эмпирический материал анализируется в терминах социальных сетей. Математическим базисом анализа социальных сетей является теория графов – мощный раздел дискретной математики.

Большое внимание уделяется изучению примеров решения конкретных задач по материалам исследовательских проектов.

Программа предусматривает проведение семинарских занятий, подготовка к которым осуществляется студентами самостоятельно по рекомендованной литературе. Помимо этого предусматривается выполнение и последующая проверка обязательных домашних работ (решение задач).

Курс носит обязательный характер.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций студента:

УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные теоретические и методологические направления сетевого анализа, область его применения, владеть соответствующим категориальным аппаратом;

Уметь формализовать социально-экономическую проблему и предложить адекватные сетевые методы для ее анализа;

Владеть: навыками применения сетевых методов анализа данных в социологических исследованиях .

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.