

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2023 14:27:17

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799276e31517f08591

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Европейский университет в Санкт-Петербурге»**

Факультет социологии и философии

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

/В.В. Волков

« 09 »

09

2023г.

Протокол УС № 3

от 30.03.2022г.



**Рабочая программа дисциплины
Количественные методы в социальных науках-2**

образовательная программа
направление подготовки
39.04.01 Социология

направленность (профиль)
«Социология»
программа подготовки – магистратура

язык обучения – русский
форма обучения - очная

квалификация выпускника
Магистр

Санкт-Петербург

Автор:

Тенишева К.А., кандидат социологических наук, доцент факультета социологии АНООВО «ЕУСПб»

Рецензент:

Соколов Б.О., кандидат политических наук, старший научный сотрудник Лаборатории сравнительных социальных исследований, доцент Департамента социологии НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге

Рабочая программа дисциплины **«Количественные методы в социальных науках-2»**, входящей в образовательную программу уровня магистратуры «Социология», утверждена на заседании Совета факультета социологии и философии.

Протокол заседания № 9 от 21 февраля 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **«Количественные методы в социальных науках-2»** является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Социология» по направлению подготовки 39.04.01 Социология.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

профессиональных компетенций:

- способен разрабатывать и реализовывать проекты в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений (ПК-1);

- способен осуществлять научное руководство в области социальных наук и формировать новые направления научных исследований (ПК-5).

Дисциплина **«Количественные методы в социальных науках-2»** направлена на формирование у слушателей не только базовых знаний о математической статистике, а также основных количественных методах анализа данных, но и умение работать с современными статистическими программами и анализировать данные нетривиальными способами. Курс является междисциплинарным, так как количественный анализ данных применяется в самых разных дисциплинах в рамках социальных наук (образовательная социология, теории социального неравенства и социальной стратификации). Особое внимание уделяется развитию у магистрантов способности соотнесения собственных исследовательских задач с возможностями статистической методологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя, самостоятельная работа магистранта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

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

Программой дисциплины предусмотрены: 10 лекционных часов, 46 часов семинарских занятий, 10 часов самостоятельной работы магистранта под руководством преподавателя, 6 часов самостоятельной работы магистранта.

Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	7
5.1 Содержание дисциплины	7
5.2 Структура дисциплины.....	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	9
6.1 Общие положения	9
6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины	10
6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:.....	11
6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	11
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации.....	11
7.2 Контрольные задания для текущей аттестации.....	13
7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации	13
7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации.....	17
7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций.....	18
8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	20
9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	20
9.1 Программное обеспечение	20
9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:	21
9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета	21
9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета.....	22
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Количественные методы в социальных науках-2» состоит в том, чтобы познакомить слушателей с различными методами статистического анализа данных, которые широко используются в социальных науках, привить им практические навыки работы с количественными методами в рамках своих собственных исследовательских проектов.

Задачи:

1. Дать понимание основных концептов математической статистики.
2. Рассмотреть основные методы статистического анализа данных.
3. Развить навыки работы в программной среде R.
4. Сформировать умение формулировать исследовательские задачи в привязке к статистической методологии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: универсальными (УК) и профессиональными (ПК). Планируемые результаты формирования компетенций и индикаторы их достижения в результате освоения дисциплины представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций обучающихся

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД.УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними ИД.УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: методы научного познания, в основе которых лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов, методы и модели стратегического планирования З (УК-1)
	ИД.УК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИД.УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Уметь: с использованием методов системного подхода анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач, вырабатывать стратегию действий и оценивать социальную эффективность реализации стратегических планов У (УК-1)
	ИД.УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Владеть: целостной системой навыков методологического использования системного подхода при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения при выработке стратегических планов выполнения исследовательских работ В (УК-1)
ПК-1 Способен разрабатывать и реализовывать проекты в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений	ИД.ПК-1.1 Разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений	Знать: основные способы изучения, прогнозирования и проектирования социальных процессов, институтов, явлений З (ПК-1)
	ИД.ПК-1.2 Реализация проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений	Уметь: самостоятельно осуществлять деятельность по прогнозированию, проектированию и моделированию социальных процессов, институтов, явлений У (ПК-1)
	ИД.ПК-1.3 Осуществляет	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)
институтов, явлений	комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений	Владеть: современными технологиями прогнозирования, проектирования и моделирования социальных процессов, институтов, явлений В (ПК-1)
ПК-5 Способен осуществлять научное руководство в области социальных наук и формировать новые направления научных исследований	ИД.ПК-5.1. Анализирует новые направления исследований в области социологии	Знать: методологический аппарат современной социологии, приемы отбора методов и моделей в соответствии с целями и задачами исследования
	ИД.ПК-5.2. Обосновывает перспективы проведения исследований в области социологии	3 (ПК-5)
	ИД.ПК-5.3. Формирует программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки ИД.ПК-5.4. Разрабатывает, координирует и контролирует выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований	Уметь: осуществлять научное руководство в области социальных наук и разрабатывать новые методы, модели и методологии социологии, формирующие новые направления социологии и смежных наук У (ПК-5)
		Владеть: навыками осуществления научного руководства комплексных разработок в области социологии и смежных дисциплин, основанных на выбранной научной парадигме и самостоятельно сформированной методологии В (ПК-5)

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

— **знать:** основные концепты математической статистики, основные количественные методы анализа данных, методы статистического анализа данных в рамках социальных наук; принципы работы в программной среде R; принципы формулирования исследовательских задач в связи со статистической методологией; принципы освоения новых теорий, моделей, методов исследования, разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследования; принципы формулирования целей и постановки задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии; принципы решения исследовательских задач с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий;

— **уметь:** применять в самостоятельной профессиональной научной деятельности основные концепты математической статистики, основные количественные методы анализа данных, методы статистического анализа данных в рамках социальных наук; применять в профессиональной деятельности программной среды R; формулировать исследовательские задачи в связи со статистической методологией; осваивать новые теории, модели, методы исследования, разрабатывать новые методические подходы с учетом целей и задач исследования; формулировать цели и ставить задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии; решать исследовательские задачи с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий; соотносить собственные исследовательские задачи с возможностями статистической методологии;

— **владеть:** навыками применения в самостоятельной профессиональной научной деятельности основных концептов математической статистики, основных количественных методов анализа данных, методов статистического анализа данных в рамках социальных наук; навыками применения в профессиональной деятельности

программной среды R; навыками постановки исследовательских задач в связи со статистической методологией; навыками освоения новых теорий, моделей, методов исследования, разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследования; навыками постановки цели и задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии; навыками решения исследовательских задач с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий; навыками соотнесения собственных исследовательских задач с возможностями статистической методологии.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Количественные методы в социальных науках-2» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Социология». Курс читается в третьем семестре, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Для успешного освоения данной дисциплины требуются знания, полученные в рамках дисциплин: Методология социальной науки, Количественные методы в социальных науках-1

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины, применяются магистрантами в процессе прохождения производственной практики «Производственная практика - научно-исследовательская работа» и выполнения выпускной квалификационной работы.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 2

Объем дисциплины

Типы учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины					
	Всего	Семестр				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП:	66	-	-	66	-	
Лекции (Л)	10	-	-	10	-	
Семинарские занятия (СЗ)	46	-	-	46	-	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	-	-	10	-	
Самостоятельная работа (СР)	6	-	-	6	-	
Промежуточная аттестация	форма	Зачет с оценкой	-	-	Зачет с оценкой	-
	час.	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (час./з.е.)	72/2	-	-	72/2	-	

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины соотносится с планируемыми результатами обучения по дисциплине: через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки – далее ЗУВ) по средствам индикаторов достижения компетенций в соответствии с Таблицей 3.

5.1 Содержание дисциплины

Таблица 3

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)
1	Качество данных. Основные проблемы исходных данных	Основные характеристики данных. Типы распределений. Типичные проблемы с данными: скошенные данные, пропуски, цензурированные и усеченные данные.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
2	Коррекция выборки. Работа с пропущенными значениями.	Робастные оценки. Типы скоса. Взвешивание, типы опросных весов. Ресэмплинг. Бутстраппинг. Удаление. Импутация. Типы импутации. Множественная регрессионная импутация. Импутация с помощью деревьев решений; k-means импутация.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
3	Кластерный анализ	Кластеризация. Определение числа кластеров. Методы кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ. Дендрограммы. Интерпретация результатов.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
4	Анализируя принятие решений. Деревья решений. Байесовские сети.	Деревья решений. Основные алгоритмы. Интерпретация результатов. Байесовские сети. Отличия от деревьев решений. Интерпретация.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
5	Продвинутые методы регрессионного анализа. Квантильная регрессия. Нелинейная регрессия (gam)	Регрессионные методы для особых случаев. Квантильная регрессия. Определение количества квантилей. Интерпретация. Общие аддитивные модели GAM для моделирования нелинейности.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)
6	Введение в моделирование каузальности: discontinuity regression. Difference in mediation. Анализ медиации.	Определение и типы каузальности. Методы для определения каузальности. Метод discontinuity regression: основные положения, условия применения, интерпретация. Анализ Difference in difference: основные положения, условия применения, интерпретация. Анализ медиации: типы анализа, интерпретация результатов.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	З (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) З (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)

5.2 Структура дисциплины

Таблица 4

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по типам учебных занятий в соответствии с УП			СР	
			Л	СЗ	СРП		
Очная форма обучения							
Тема 1-2	Оценка качества данных. Основные проблемы исходных данных. Коррекция выборки. Работа с пропущенными значениями.	17	4	10	2	1	О, ОЛ
Тема 3	Кластерный анализ	17	2	12	2	1	О, Д, РАПЗ
Тема 4-5	Анализируя принятие решений. Деревья решений. Байесовские сети. Продвинутое методы регрессионного анализа. Квантильная регрессия. Нелинейная регрессия (gam)	18	2	12	2	2	
Тема 6	Введение в моделирование каузальности: discontinuity regression. Difference in difference. Анализ медиации.	20	2	12	4	2	О, РАПЗ
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	Зачет с оценкой
Всего:		72/2	10	46	10	6	-

*Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), дискуссия (Д), обсуждение литературы (ОЛ), решение и анализ практических заданий (РАПЗ).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Общие положения

Знания и навыки, полученные в результате лекций и семинарских занятий, закрепляются и развиваются в результате повторения материала, усвоенного в аудитории,

путем чтения текстов и исследовательской литературы (из списков основной и дополнительной литературы) и их анализа.

Самостоятельная работа является важнейшей частью процесса высшего образования. Ее следует осознанно организовать, выделив для этого необходимое время и соответственным образом организовав рабочее пространство. Важнейшим элементом самостоятельной работы является проработка материалов прошедших занятий (анализ конспектов, чтение рекомендованной литературы) и подготовка к следующим лекциям/семинарским занятиям. Литературу, рекомендованную в программе курса, следует, по возможности, читать в течение всего семестра, концентрируясь на обусловленных программой курса темах.

Существенную часть самостоятельной работы магистранта представляет самостоятельное изучение вспомогательных учебно-методических изданий, лекционных конспектов, интернет-ресурсов и пр. Подготовка к семинарским занятиям является важной формой работы магистранта. Самостоятельная работа может вестись как индивидуально, так и при содействии преподавателя.

6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины

Тема 1-2. Оценка качества данных. Основные проблемы исходных данных. Коррекция выборки. Работа с пропущенными значениями.

1.1. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 1 час.

Тема 3. Кластерный анализ

2.1. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 1 час.

Тема 4-5. Анализируя принятие решений. Деревья решений. Байесовские сети. Продвинутое методы регрессионного анализа. Квантильная регрессия. Нелинейная регрессия (gam)

3.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 1 час.

3.2. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 1 час. Итого: 2 часа.

Тема 6. Введение в моделирование каузальности: discontinuity regression. Difference in difference. Анализ медиации.

4.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 1 час.

4.2. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 1 час. Итого: 2 часа.

6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Типы распределений. Типичные проблемы с данными: скошенные данные, пропуски, цензурированные и усеченные данные.
2. Робастные оценки. Типы скоса.
3. Взвешивание, типы опросных весов.
4. Ресэмплинг. Бутстраппинг. Удаление.

5. Импутация. Типы импутации. Множественная регрессионная импутация. Импутация с помощью деревьев решений; k-means импутация.
6. Кластеризация. Определение числа кластеров. Методы кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ. Дендрограммы. Интерпретация результатов.
7. Деревья решений. Основные алгоритмы. Интерпретация результатов.
8. Байесовские сети. Отличия от деревьев решений. Интерпретация.
9. Квантильная регрессия. Определение количества квантилей. Интерпретация.
10. Общие аддитивные модели GAM для моделирования нелинейности.
11. Методы для определения каузальности.
12. Метод discontinuity regression: основные положения, условия применения, интерпретация.
13. Анализ Difference in difference: основные положения, условия применения, интерпретация.
14. Анализ медиации: типы анализа, интерпретация результатов.

6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. — М.: Изд-во «Дашков и К», 2018. – 284 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>
2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Я.С. Мелкумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 236 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=366756>
3. Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=260143>
4. Шафранов-Куцев, Г. Ф. Социология: курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Ф. Шафранов-Куцев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Логос, 2012. – 368 с. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=469419>

6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов по дисциплине «Количественные методы в социальных науках-2» разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

1. Контрольные задания для подготовки к процедурам текущего контроля (п. 7.2 Рабочей программы).
2. Типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации (п. 7.4 Рабочей программы).
3. Рекомендуемые основная, дополнительная литература, Интернет-ресурсы и справочные системы (п. 8, 9 Рабочей программы).
4. Рабочая программа дисциплины размещена в электронной информационно-образовательной среде Университета на электронном учебно-методическом ресурсе АНООВО «ЕУСПб» — образовательном портале LMS Sakai — Sakai@EU.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине.

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому занятию, активное слушание на лекциях, участие в опросах, дискуссиях, обсуждениях литературы, решения и анализа магистрантами практических задач. Магистрант должен присутствовать на лекциях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по темам обсуждения.

Текущий контроль проводится в форме оценивания участия магистрантов в опросах, дискуссиях, обсуждениях литературы, решения и анализа магистрантами практических задач, демонстрирующих степень знакомства магистрантов с дополнительной литературой.

Таблица 5

Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости	Результаты текущего контроля
Тема 1-2. Оценка качества данных. Основные проблемы исходных данных. Коррекция выборки. Работа с пропущенными значениями.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос 1 Обсуждение литературы	зачтено/ не зачтено зачтено/ не зачтено
Тема 3. Кластерный анализ	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос 2 Дискуссия 1 Решение и анализ практических задач 1	зачтено/ не зачтено зачтено/ не зачтено зачтено/ не зачтено
Тема 4-5. Анализируя принятие решений. Деревья решений. Байесовские сети. Продвинутые методы регрессионного анализа. Квантильная регрессия. Нелинейная регрессия (gam)	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)		
Тема 6. Введение в моделирование каузальности: discontinuity regression. Difference in difference. Анализ медиации.	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2.	3 (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) 3 (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос 3 Решение и анализ практических задач 2	зачтено/ не зачтено зачтено/ не зачтено

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости	Результаты текущего контроля
		ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.			

Таблица 6

Критерии оценивания

Формы текущего контроля успеваемости	Критерии оценивания
Опрос	ответ отсутствует или является односложным, или содержит существенные ошибки – не зачтено магистрант в ответах демонстрирует знание всех теоретических положений, (развернуто) отвечает на все поставленные вопросы, предлагает обоснования при ответе на все или большинство поставленных вопросов; несущественные ошибки не снижают качество ответа — зачтено
Дискуссия	пассивность, участие без представления аргументов и обоснования точки зрения, несформированность навыков профессиональной коммуникации в группе — не зачтено представление аргументированной научной позиции, обоснование точки зрения в дискуссии, демонстрация навыков профессиональной коммуникации в группе — зачтено
Обсуждение литературы	магистрант не знает или указывает не всех наиболее значимых авторов, писавших по данной проблематике, приводит отдельные работы или не может привести пример литературы по данной проблематике, неуверенно и/или с существенными недочетами, ошибками излагает идеи из книг по обсуждаемому вопросу, не выделяет основные темы и вопросы по прочитанной литературе — не зачтено магистрант указывает авторов, приводит широкий круг работ по данной проблематике, уверенно и профессионально грамотно излагает идеи из книг по обсуждаемому вопросу, выделяет основные темы и вопросы по прочитанной литературе — зачтено
Решение и анализ практических задач	Магистрант выполняет работу частично или с существенными недочетами – не зачтено, Полное и правильное выполнение заданий работы – зачтено

7.2 Контрольные задания для текущей аттестации

Примерный материал опросов, дискуссий, обсуждений литературы

Тема 1-2: Оценка качества данных. Основные проблемы исходных данных. Коррекция выборки. Работа с пропущенными значениями.

Опрос 1:

1. Основные характеристики данных. Типы распределений.
2. Типичные проблемы с данными: скошенные данные, пропуски.
3. Цензурированные и усеченные данные.
4. Робастные оценки. Типы скоса. Взвешивание, типы опросных весов.

Конструирование весов. Применение весов в анализе.

Обсуждение литературы по теме лекции.

Тема 3. Кластерный анализ.

Опрос 2:

1. Определение числа кластеров.
2. Методы кластерного анализа.
3. Иерархический кластерный анализ. Дендрограммы.
4. Интерпретация результатов.

Тема 4-5. Анализируя принятие решений. Деревья решений. Байесовские сети. Продвинутое методы регрессионного анализа. Квантильная регрессия. Нелинейная регрессия (gam)

Опрос 3:

1. Деревья решений. Основные алгоритмы. Интерпретация результатов.
2. Байесовские сети. Отличия от деревьев решений. Интерпретация.
3. Квантильная регрессия.
4. Общие аддитивные модели GAM для моделирования нелинейности.

Дискуссия 1 по теме лекции.

Решение и анализ практических заданий 1.

Тема 6. Введение в моделирование каузальности: discontinuity regression. Difference in difference. Анализ медиации.

Опрос 4:

1. Определение и типы каузальности.
2. Методы для определения каузальности.
3. Discontinuity regression.
4. Difference in difference.
5. Анализ медиации.

Решение и анализ практических заданий 2.

Примерные вопросы для решения практических задач

1. С какими проблемами распределения данных мы сталкиваемся?
2. Как можно исправить проблемы с выборкой?
3. Опишите методы восстановления пропущенных значений.
4. Для чего применяют кластерный анализ?

7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, который проходит в форме написания финального эссе. Эссе представляет собой самостоятельную работу объемом 15000-20000 знаков, в котором магистрант должен показать знание теоретических основ, методологии проведения исследований в социальных науках с применением количественных методов, владение актуальной научной литературой по темам курса, продемонстрировать сформированность навыков применения в самостоятельной профессиональной научной деятельности знаний в сфере статистического анализа данных, количественных методов в социальных науках.

Перед зачетом с оценкой проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы магистрантов.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине.

Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
зачет с оценкой / письменная работа (эссе)	УК-1 ПК-1 ПК-5	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5. ИД.ПК-1.1. ИД.ПК-1.2. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3. ИД.ПК-5.4.	З (УК-1) У (УК-1) В (УК-1) З (ПК-1) У (ПК-1) В (ПК-1) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	<p>Письменная работа (эссе) соответствует следующим требованиям:</p> <p>вопрос раскрыт развернуто, использована основная и дополнительная литература по курсу, соблюдены структура и научный стиль, сформулированы выводы, аргументация убедительна, правильно оформлен библиографический аппарат и т.д.</p> <p>Магистрант демонстрирует: глубокое усвоение программного материала; изложение данного материала исчерпывающе, последовательно, четко; умение делать обоснованные выводы; соблюдение норм устной и письменной литературной речи.</p>	Зачтено, отлично
				<p>В письменной работе (эссе) не соблюдены некоторые требования: вопрос раскрыт в целом полно, но данные представлены недостаточно убедительно, выводы сформулированы недостаточно четко, аргументация недостаточно убедительна, использована основная и дополнительная литература по курсу.</p> <p>Магистрант демонстрирует: твердое знание материала курса; последовательное изложение материала; знание теоретических положений без обоснованной их аргументации; соблюдение норм устной и письменной литературной речи.</p>	Зачтено, хорошо
				<p>Письменная работа (эссе) содержит существенные оплошности: нарушено сразу несколько требований, например, выводы плохо обоснованы; есть фактические ошибки, вопрос раскрыт частично,</p>	Зачтено, удовлетворительно

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
				использована основная, но не использована дополнительная литература по курсу. Магистрант демонстрирует: знание основного материала, но владение им не в полном объеме; допущение существенных неточностей; допущение недостаточно правильных формулировок; допущение нарушения логической последовательности в изложении материала; наличие нарушений норм литературной устной и письменной речи.	
				Письменная работа (эссе) не представлена или не отвечает предъявляемым требованиям: вопрос не раскрыт, не использована литература по курсу, магистрант допускает нарушение научного стиля, структуры изложения ответа, не аргументирует свои тезисы и идеи. Магистрант демонстрирует: незнание значительной части программного материала: наличие существенных ошибок в определениях, формулировках, понимании теоретических положений; бессистемность при ответе на поставленный вопрос; отсутствие в ответе логически корректного анализа, аргументации, классификации; наличие нарушений норм устной и письменной литературной речи.	Не зачтено, неудовлетворительно

Результаты сдачи промежуточной аттестации по направлениям подготовки уровня магистратуры на факультете социологии оцениваются по стобалльной системе в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНООВО «ЕУСПб» следующим образом согласно таблице 7а.

Таблица 7а

Система оценки знаний обучающихся

Пятибалльная (стандартная) система	Стобалльная система оценки	Бинарная система оценки
5 (отлично)	100-81	зачтено
4 (хорошо)	80-61	
3 (удовлетворительно)	60-41	
2 (неудовлетворительно)	40 и менее	не зачтено

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценках «зачтено, удовлетворительно», «зачтено, хорошо», «зачтено, отлично» показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Социология» по направлению подготовки 39.04.01 Социология (уровень магистратуры).

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценке «не зачтено, неудовлетворительно», показывают не сформированность у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Социология» по направлению подготовки 39.04.01 Социология (уровень магистратуры).

7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации

Примерные требования к зачетной письменной работе (эссе)

Тема письменной итоговой работы (эссе) согласовывается с преподавателем, зависит как от научных интересов магистранта, так и от рекомендаций преподавателя. При написании итоговой письменной работы (эссе), помимо тщательного анализа текстов и конспектов лекций, необходимо помнить о правильной структуре письменной работы магистранта. Она должна содержать введение, основную часть и заключение. Заключение не должно вводить новых мыслей, а должно резюмировать аргумент.

Обязательно использование программного обеспечения.

Обязательно использование эмпирических количественных данных и их анализа при написании работы и формулировке теоретических выводов.

Предпочтительно использование основной и дополнительной литературы.

Объем работы: 15000-20000 знаков.

Работа должна выполняться самостоятельно, не содержать построчного переложения чужих текстов и перевода иностранных источников. Все цитаты должны быть с указанием их источника.

В письменной работе обязательно должен присутствовать ряд блоков.

1. Вопрос, проблема, цели, задачи гипотезы. Из этого блока должно быть понятно, что хочет узнать автор.

2. Описание используемых данных. Перечень переменных, их (краткая) интерпретация, описание мерности. Из этого блока должно быть понятно, какие переменные и почему автор использует для ответа на свой вопрос.

3. Описание механизма сбора данных. Описание процедур кодирования (если есть), технологии отбора данных, подробное описание формирования выборки (если есть). Описание истории преобразований и вычислений, если используются производные переменные, описание процедур очистки, взвешивания и других техник подготовки массива к анализу. Из этого блока должно быть понятно, насколько сформированный набор данных позволяет ответить на поставленный вопрос и насколько качественными являются данные, какие ограничения существуют для этих данных.

4. Описание выбора процедур анализа – краткая характеристика выбранного метода анализа и объяснение применимости данного метода а) для решения поставленных задач и б) для этих данных. Из этого блока должно быть понятно, что с помощью данного метода можно найти ответ на поставленный вопрос и что данный метод можно использовать, применительно к этим данным.

5. Результаты анализа. Основные таблицы. Обсуждение значимости основных статистических критериев, первичное изложение результатов. Из этого блока должно быть понятно, к каким выводам приходит автор на уровне связей переменных, моделей и т.п.

6. Интерпретация. Краткое резюме с ответом на основной вопрос и (по возможности) помещение этих результатов в контекст научной дискуссии. Из этого блока должно быть понятно, к каким выводам приходит автор по поводу поставленных в начале вопросов.

Сдаче итоговой аттестации предшествует работа студента на лекционных, семинарских занятиях и самостоятельная работа. Отсутствие студента на занятиях без уважительных причин и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачету с оценкой.

Примерные темы зачетных письменных работ (эссе)

1. Факторы образовательных достижений учащихся;
2. Кросс-национальный анализ ценностных установок;
3. Предикторы буллинга в школе и защитные факторы от него.

7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Таблица 8

Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот.с Таблицей 1)	Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)
УК-1	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3. ИД.УК-1.4. ИД.УК-1.5.	опрос (О), дискуссия (Д), обсуждение литературы (ОЛ), решение и анализ практических заданий (РАПЗ), эссе
ПК-1	ИД.УК-1.1. ИД.УК-1.2. ИД.УК-1.3.	опрос (О), дискуссия (Д), обсуждение литературы (ОЛ), решение и анализ практических заданий (РАПЗ), эссе
ПК-4	ИД.ПК-4.1. ИД.ПК-4.2. ИД.ПК-4.3. ИД.ПК-4.4.	опрос (О), дискуссия (Д), обсуждение литературы (ОЛ), решение и анализ практических заданий (РАПЗ), эссе

Таблица 9

Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
Дискуссия	Магистранту рекомендуется в ходе подготовки и участия в дискуссии по темам дисциплины, совершать следующие действия: 1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет пробелы в информации, оценивает надёжность источников информации, разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения 2. Осуществляет разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений и осуществляет комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений 3. Проводить анализ новых направлений исследований в области социологии, обосновывать перспективы проведения исследований, формировать программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки, разрабатывать, координировать и контролировать выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований
Опрос	Магистранту рекомендуется в ходе подготовки и участия в опросе по темам дисциплины, совершать следующие действия: 1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет пробелы в информации, оценивает надёжность источников информации, разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
	<p>2. Осуществляет разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений и осуществляет комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений</p> <p>3. Проводить анализ новых направлений исследований в области социологии, обосновывать перспективы проведения исследований, формировать программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки, разрабатывать, координировать и контролировать выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований</p>
Обсуждение литературы	<p>Магистранту рекомендуется в ходе подготовки и участия в обсуждениях литературы по темам дисциплины, совершать следующие действия:</p> <p>1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет пробелы в информации, оценивает надёжность источников информации, разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p> <p>2. Осуществляет разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений и осуществляет комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений</p> <p>3. Проводить анализ новых направлений исследований в области социологии, обосновывать перспективы проведения исследований, формировать программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки, разрабатывать, координировать и контролировать выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований</p>
Решение и анализ практических заданий	<p>Магистранту рекомендуется в ходе решения и анализа практических заданий по темам дисциплины, совершать следующие действия:</p> <p>1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет пробелы в информации, оценивает надёжность источников информации, разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p> <p>2. Осуществляет разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений и осуществляет комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений</p> <p>3. Проводить анализ новых направлений исследований в области социологии, обосновывать перспективы проведения исследований, формировать программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки, разрабатывать, координировать и контролировать выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований</p>
Эссе	<p>Магистрант должен быть готовым в ходе написания и представления эссе по темам дисциплины, выполнять следующие действия:</p> <p>1. Анализирует проблемную ситуацию, определяет пробелы в информации, оценивает надёжность источников информации, разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p> <p>2. Осуществляет разработка проектов в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений и осуществляет комплексное информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области изучения и прогнозирования социальных процессов, институтов, явлений</p>

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
	3. Проводить анализ новых направлений исследований в области социологии, обосновывать перспективы проведения исследований, формировать программы проведения исследований в новых направлениях социологической науки, разрабатывать, координировать и контролировать выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области социологических исследований

8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.1. Основная литература

1. Социология: Учебник [Электронный ресурс] / Ю.Г. Волков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 464 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=339969>

8.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. — М.: Изд-во «Дашков и К», 2018. – 284 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>

2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Я.С. Мелкумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 236 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=366756>

3. Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=260143>

4. Шафранов-Куцев, Г. Ф. Социология: курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Ф. Шафранов-Куцев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Логос, 2012. – 368 с. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=469419>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

9.1 Программное обеспечение

При осуществлении образовательного процесса магистрантами и профессорско-преподавательским составом используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. OS Microsoft Windows (OVS OS Platform)
2. MS Office (OVS Office Platform)
3. Adobe Acrobat Professional 11.0 MLP AOO License RU
4. Adobe CS5.5 Design Standart Win IE EDU CLP
5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition
6. ABBYY Lingvo x5
7. Adobe Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU
8. Adobe Acrobat Reader DC /Pro – бесплатно
9. Google Chrome – бесплатно
10. Opera – бесплатно
11. Mozilla – бесплатно
12. VLC – бесплатно
13. R — бесплатно

9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Информационно-справочные системы

1. Гарант.Ру. Информационно-правовой портал: <http://www.garant.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
3. Открытое образование. Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»: <http://npoed.ru>
4. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации: <http://www.gov.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: <http://pravo.gov.ru>
6. Правовой сайт КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/sys>
7. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>

Профессиональные базы данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Google. Книги: <https://books.google.com>
2. Internet Archive: <https://archive.org>
3. Koob.ru. Электронная библиотека «Куб»: <http://www.koob.ru/philosophy/>
4. SOC.LIB.RU. Социология, психология, управление: <http://soc.lib.ru/>
5. Socioline.ru. Учебники, монографии по социологии: <http://socioline.ru>
6. Библиотека Гумер – гуманитарные науки: <http://www.gumer.info>
7. Библиотека Ихтика [ihtik.lib.ru]: <http://ihtik.lib.ru/>
8. Докусфера — Российская национальная библиотека: <http://leb.nlr.ru>
9. ЕНИП — Электронная библиотека «Научное наследие России»: <http://e-heritage.ru/>
10. Интелрос. Интеллектуальная Россия: <http://www.intelros.ru/>
11. Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://www.rusneb.ru>
12. Неприкосновенный запас: <http://magazines.russ.ru/nz/>
13. Президентская библиотека: <http://www.prlib.ru>
14. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
15. Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/poisk/>

9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета

Профессиональные базы данных:

1. **Cambridge University Press** — полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press: <https://www.cambridge.org;>
2. **East View** – 100 ведущих российских журналов по гуманитарным наукам (архив и текущая подписка): <https://dlib.eastview.com/browse;>
3. **Ebook Central** коллекция электронных книг **Academic Complete** библиотеки компании **ProQuest** — **Ebook Central** — более 140 тыс. электронных научных книг крупнейших издательств мира: <https://ebookcentral.proquest.com;>
4. **EBSCO** – научные журналы, справочники, полнотекстовые и многопрофильные базы данных: <http://search.ebscohost.com;>
5. **eLIBRARY.RU** — Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, наукометрическая база данных: <http://elibrary.ru;>
6. **JSTOR** – полнотекстовая база данных междисциплинарного характера, включающая более тысячи научных журналов по гуманитарным, социальным

- наукам и математике с их первого выпуска: <http://www.jstor.org/>;
7. **Oxford Reference Online** — словари издательства Oxford University Press - <http://www.oxfordreference.com/>;
 8. **Oxford University Press** — полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford University Press (текущая подписка и архив): <http://www.oxfordjournals.org/en/>;
 9. **Project MUSE Standard Collection** — полные тексты более чем 300 журналов по гуманитарным наукам зарубежных научных издательств: <http://muse.jhu.edu/>;
 10. **ProQuest Dissertations & Theses** — база диссертаций и дипломных работ: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>;
 11. **Sage** — полнотекстовая коллекция журналов издательства Sage (текущая подписка и архив): <http://online.sagepub.com/>;
 12. **SCOPUS** – реферативная наукометрическая база данных: <https://www.scopus.com>;
 13. **Taylor&Francis** – полнотекстовая коллекция журналов издательства Taylor&Francis (текущая подписка и архив) – <http://www.tandfonline.com/>;
 14. **Web of Science** — реферативная наукометрическая база данных: <http://apps.webofknowledge.com>;
 15. **Университетская информационная система РОССИЯ** — база электронных ресурсов для учебных программ и исследовательских проектов в области социально-гуманитарных наук: <http://www.uisrussia.msu.ru/>;
 16. Электронные журналы по подписке (текущие номера научных зарубежных журналов)
- Электронные библиотечные системы:**
1. **Znaniium.com** – Электронная библиотечная система (ЭБС) – <http://znaniium.com/>;
 2. Университетская библиотека онлайн – Электронная библиотечная система (ЭБС) – <http://biblioclub.ru/>

9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая включает в себя электронный учебно-методический ресурс АНООВО «ЕУСПб» — образовательный портал LMS Sakai — Sakai@EU, лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета, официальный сайт Университета (Европейский университет в Санкт-Петербурге [<https://eu.spb.ru>]), локальную сеть и корпоративную электронную почту Университета, и обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (электронной почты и т.д.).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным ресурсам библиотеки Университета, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемой дисциплине

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В ходе реализации образовательного процесса используются специализированные многофункциональные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Проведение занятий лекционного типа обеспечивается демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляется возможность присутствия в аудитории вместе с ними ассистента (помощника). Для слабовидящих предоставляется возможность увеличения текста на экране ПК. Для самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья в помещении для самостоятельной работы организовано одно место (ПК) с возможностями бесконтактного ввода информации и управления компьютером (специализированное лицензионное программное обеспечение – Cameta Mouse, веб камера). Библиотека университета предоставляет удаленный доступ к электронным ресурсам библиотеки Университета с возможностями для слабовидящих увеличения текста на экране ПК. Лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости воспользоваться имеющимся в университете креслом-коляской. В учебном корпусе имеется адаптированный лифт. На первом этаже оборудован специализированный туалет. У входа в здание университета для инвалидов оборудована специальная кнопка, входная среда обеспечена информационной доской о режиме работы университета, выполненной рельефно-точечным тактильным шрифтом (азбука Брайля).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Количественные методы в социальных науках-2»**