

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и  
качеству образования

\_\_\_\_\_ С.А. Льянова

«29» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.04 Анализ данных в социологии**

Направление подготовки **39.03.02 Социальная работа**

Направленность **Социальная работа**

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Форма обучения *очная, заочная*

Магас, 2023 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Программа «Анализ данных в социологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для направления подготовки **39.03.02 Социальная работа** (квалификация (степень) бакалавр).

Учебный курс призван вместе с другими дисциплинами обеспечить формирование у будущих специалистов фундаментального теоретического базиса, широкого кругозора, социологического мышления и практических навыков изучения и оценки современных общественных процессов, явлений и событий.

Целями освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.04 Анализ данных в социологии** являются:

- системное изучение основных понятий и категорий анализа данных в социологии, принципов и методов выработки, накопления и теоретической систематизации знания, современных процессов и тенденций в мировом научном сообществе, развитие у студентов способностей к исследованию науки как особого вида познавательной деятельности на основе социологической теории и методологии.

- анализ социокультурной рефлексии социальной работы как феномена современного мира, предпосылок ее институционализации в социологии;

- формирование научно-исследовательских и технологических навыков;

- определение системы понятий и категорий международной практики социальной работы;

- ознакомление с междисциплинарным подходом в разработке исследовательских и социально-политических программ на уровне, соответствующем квалификационным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 39.03.02 социальная работа (уровень бакалавриата) <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24>, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» февраля 2018 г. №76 (Редакция с изменениями 31456 от 26.11.2020), соотнесенных с общими целями ОПОП и требованиями профессиональных стандартов: Профессиональный стандарт «Специалист по социальной работе», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2013 г. № 571н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30549), Профессиональный стандарт «Специалист органа опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 680н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30850), Профессиональный стандарт «Специалист по работе с семьей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 683н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30849), соответствующих профессиональной деятельности выпускников., направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций профессиональной деятельности.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина «*Анализ данных в социологии*», формируемая участниками образовательных отношений, тесно связана с другими курсами государственного образовательного стандарта. Обязательными для освоения учебной дисциплины «*Анализ данных в социологии*» являются знания бакалавров в области основ социального государства и гражданского общества Б1.О.06, «Введение в профессию социальная работа» Б1.О.05; Теории социальной работы Б1.О.08; Социология Б1.О.04, полученные на предыдущих курсах обучения и в процессе освоения данного курса. Связь дисциплины «*Анализ данных в социологии*» со смежными дисциплинами: «*Этические основы социальной работы*» Б1.В.ДВ.10.01; «*Деонтология социальной работы*» Б1.В.ДВ.10.02.

Данная дисциплина является одной из центральных дисциплин базовой части

профессионального цикла первого семестра, цель которого сформировать у студентов навыки анализа исторических форм социальной помощи, аналитические умения по выявлению традиционных и инновационных практик социальной работы, использовать технологические и феноменологические, социогенетические и актуально-сетевые, прагматические подходы.

### 3. Результаты освоения дисциплины (модуля) *Анализ данных в социологии*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен:</b>
<b>УК-1</b>	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК 1.1:</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>Знать</b> особенности развития социальной работы в различное время и в различных странах (российская, европейская и американская модель); влияние христианства на формирование представлений о процессе помощи; <b>Уметь</b> отслеживать социально-исторические тенденции и социогенетические факторы организации практик помощи нуждающимся. <b>Владеть</b> видами социокультурной преемственности поколений в различные периоды развития общества.
		<b>УК-1.2:</b> Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	<b>Знать</b> особенности развития социальной работы в различное время и в различных странах (российская, европейская и американская модель); влияние христианства на формирование представлений о процессе помощи; <b>Уметь</b> отслеживать социально-исторические тенденции и социогенетические факторы организации практик помощи нуждающимся. <b>Владеть</b> видами социокультурной преемственности поколений в различные периоды развития общества.
		<b>УК-1.3:</b> Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	<b>Знать</b> особенности развития социальной работы в различное время и в различных странах (российская, европейская и американская модель); влияние христианства на формирование представлений о процессе

<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-1.</b> Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере социальной работы		<p>помощи;  <b>Уметь</b> отслеживать социально-исторические тенденции и социогенетические факторы организации практик помощи нуждающимся.  <b>Владеть</b> видами социокультурной преемственности поколений в различные периоды развития общества.</p>
		<b>УК-1.4:</b> При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	<p><b>Знать</b> особенности развития социальной работы в различное время и в различных странах (российская, европейская и американская модель); влияние христианства на формирование представлений о процессе помощи;  <b>Уметь</b> отслеживать социально-исторические тенденции и социогенетические факторы организации практик помощи нуждающимся.  <b>Владеть</b> видами социокультурной преемственности поколений в различные периоды развития общества.</p>
		<b>УК-1.5.</b> Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>Знать</b> особенности развития социальной работы в различное время и в различных странах (российская, европейская и американская модель); влияние христианства на формирование представлений о процессе помощи;  <b>Уметь</b> отслеживать социально-исторические тенденции и социогенетические факторы организации практик помощи нуждающимся.  <b>Владеть</b> видами социокультурной преемственности поколений в различные периоды развития общества.</p>
		<b>ИОПК-1.1.</b> Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для сбора и хранения информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы	<p><b>Знать</b> современные теоретические подходы к целям и задачам социальной работы (связь с социальной политикой, философией и т.д.);  <b>Уметь</b> использовать педагогические, социально-педагогические, медико-социальные, социально-психологические методы и технологии в практике социальной работы  <b>Владеть</b> способностью</p>

проводить исследования по выявлению уровня социального благополучия у разных групп населения

**ИОПК-1.2.** Применяет обработки информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы

**Знать** современные теоретические подходы к целям и задачам социальной работы (связь с социальной политикой, философией и т.д.);  
**Уметь** использовать педагогические, социально-педагогические, медико-социальные, социально-психологические методы и технологии в практике социальной работы  
**Владеть** способностью проводить исследования по выявлению уровня социального благополучия у разных групп населения

**ИОПК-1.3.** Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для представления информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы

**Знать** современные теоретические подходы к целям и задачам социальной работы (связь с социальной политикой, философией и т.д.);  
**Уметь** использовать педагогические, социально-педагогические, медико-социальные, социально-психологические методы и технологии в практике социальной работы  
**Владеть** способностью проводить исследования по выявлению уровня социального благополучия у разных групп населения

**ИОПК-1.4.** Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с объектами и субъектами профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности в сфере социальной работы объектов курса, задач курса и способов их решения

**Знать** современные теоретические подходы к целям и задачам социальной работы (связь с социальной политикой, философией и т.д.);  
**Уметь** использовать педагогические, социально-педагогические, медико-социальные, социально-психологические методы и технологии в практике социальной работы  
**Владеть** способностью проводить исследования по выявлению уровня социального благополучия у разных групп

<p><b>ПК-1</b></p>	<p><b>ПК-1</b> Способен к проведению оценки обстоятельств, которые ухудшают или могут ухудшить условия жизнедеятельности граждан, определению индивидуальных потребностей граждан в предоставлении социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи.</p>	<p><b>ИПК-1.1.</b> Применяет методы диагностики причин, ухудшающих условия жизнедеятельности граждан</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Использует комплексные подходы оценки потребностей граждан в предоставлении социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи.</p>	<p>населения</p> <p><b>Знать</b> методы социологического исследования для идентификации потребностей и интересов различных социальных групп;</p> <p><b>Уметь</b> использовать имеющиеся знания для вынесения суждения о потребностях и интересах различных социальных групп в контексте оценки обстоятельств их жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть</b> навыками поиска и оценки новых методов исследований в соответствии с поставленными целями и задачами</p> <p><b>Знать</b> методы социологического исследования для идентификации потребностей и интересов различных социальных групп;</p> <p><b>Уметь</b> использовать имеющиеся знания для вынесения суждения о потребностях и интересах различных социальных групп в контексте оценки обстоятельств их жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть</b> навыками поиска и оценки новых методов исследований в соответствии с поставленными целями и задачами</p>
--------------------	---	---	--

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля) *Анализ данных в социологии***  
**4.1. Структура дисциплины (модуля) *Анализ данных в социологии***

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов (очно)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа	Самостоятельная работа	





	Подготовка к экзамену																
	Общая трудоемкость, в часах	6	10	10				7		7				Промежуточная аттестация			
														Форма			
														Экзамен		4	
														Экзамен с оценкой			
														Экзамен			

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля) *Анализ данных в социологии*

### Раздел 1. Методологические аспекты анализа данных в социологии

#### Тема 1. Методологические аспекты анализа данных в социологии

1. Поиск статистических закономерностей как основная цель, стоящая перед эмпирической социологией.
2. Роль анализа данных в ее достижении.
3. Эмпирическая основа для изучения социальных явлений.
4. Понятие статистической закономерности.
5. Роль статистических и нестатистических закономерностей в эмпирической социологии.
6. Проблема соотнесения формального и содержательного при формировании представлений о закономерности в социологии.
7. Статистическая закономерность как результат "сжатия" исходных данных.
8. Основные цели анализа данных.
9. Математические методы как средство познания социальных явлений.
10. Роль математизации научного знания.
11. Априорная модель изучаемого явления.
12. Эмпирическая и математическая системы.

#### Тема 2. Основные цели применения математических методов в социологии.

1. Основные задачи математической статистики с точки зрения потребностей социологии.
2. Специфика использования методов анализа данных в социологии.

#### Тема 3. Возможности описательной статистики

1. Особенности информации, обрабатываемой статистическим пакетом (на примере SPSS 10).
2. Типы переменных.
3. Типы шкал измеряемых переменных.
4. Общее описание пакета и подготовка данных.
5. Команды описательного анализа.
6. Команды описания распределений.
7. Алгоритмы преобразования данных.
8. Описательная статистика.
9. Одномерные частотные распределения.
10. Представление одномерной случайной величины в выборочном социологическом исследовании. Стоящие за ним модели.
11. Проблема разбиения диапазона изменения значений признака на интервалы.
12. Кумулята.
13. Проблема пропущенных значений.

#### Тема 4. Меры средней тенденции и отвечающие им модели.

1. Средние показатели (среднее арифметическое, медиана, мода, стандартное отклонение, ошибка среднего)
2. Меры разброса и отвечающие им модели.
3. Необходимость введения мер разброса.
4. Дисперсия.
5. Квантильные размахи.
6. Интуитивное представление о разбросе значений номинального признака.

**Тема 5.** Изучение связи между признаками.

1. Анализ связей между номинальными признаками.
2. Анализ номинальных данных как одна из главных задач социолога.
3. Роль номинальных данных в социологии.
4. Соотношение между причинно-следственными отношениями и формальными методами их изучения.
5. О понятии таблицы сопряженности.
6. Классификация задач анализа связей номинальных признаков.
7. Диалектика в понимании признака и его значений.
8. Расширение понятия взаимодействия.
9. Коэффициенты связи, основанные на критерии "Хи-квадрат".
10. Понимание отсутствия связи между признаками как статистической независимости.
11. Функция "Хи-квадрат" и проверка на ее основе гипотезы об отсутствии связи.
12. Коэффициенты связи, основанные на моделях прогноза.
13. Общее представление о пропорциональном прогнозе.
14. Проблема сравнения коэффициентов связи.
15. Методы поиска сочетаний значений независимых признаков (предикторов), детерминирующих "поведение" респондентов.
16. Понятия зависимой и независимых переменных. Общая постановка задачи.

**Раздел 2.** Особенности анализа взаимосвязи качественных и количественных переменных

**Тема 6.** Коэффициенты связи для порядковых данных.

1. Вычисление коэффициента Гамма.
2. Коэффициент корреляции Пирсона R.
3. Возможности интерпретации R.
4. Вычисление коэффициентов связи в команде crosstabs.

**Тема 7.** Особенности анализа взаимосвязи качественных и количественных переменных.

1. Визуализация различий средних значений.
2. Графическое представление средних значений количественной переменной в нескольких группах.

**Тема 8.** Команда Ти-тест для сравнения двух независимых выборок.

1. Команда ти тест для одной выборки. Команда ти тест для парных данных.
2. Однофакторный дисперсионный анализ.
3. Возможности и необходимость применения.
4. Методы множественных сравнений.

**Тема 9.** Особенности использования регрессионных моделей.

1. Общее описание регрессионной модели.
2. Особенности использования регрессионных моделей

**5. Образовательные технологии**

При реализации различных видов учебной работы используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию актуальной социокультурной информации.

Руководствуясь наиболее эффективной педагогической методикой «поэтапного усвоения знаний», преподаватель курса *«Анализ данных в социологии»* последовательно выводит обучающихся студентов на этапы: 1. мотивационный, 2. ориентационный, 3. предметного действия и др. Именно третий этап предметного действия предполагает процесс практического освоения знаний, использования их как инструмента действия: а именно самостоятельного изучения части учебного материала, решения практических заданий, максимально способствующих усвоению знаний.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

А. Стандартные методы обучения:

лекции (при проведении лекционных занятий должен преобладать метод проблемного изложения);

семинары, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;

компьютерные занятия;

письменные или устные домашние задания;

обсуждение подготовленных студентами эссе;

консультации преподавателей;

Самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

Консультации преподавателей.

Б. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

Круглые столы, дискуссии;

Деловые игры

Мастер-классы

Анализ проблемных ситуаций

Проблемные ситуации, моделируемые преподавателем, для освещения сложных, разделов и тем. Сложность ситуации задается и корректируется в зависимости от изучаемой темы, уровня подготовки аудитории, разновидности занятий, наличия дополнительной литературы и т. д.;

Ситуационный анализ, используется для построения комплексных представлений об исследуемых проблемах;

Элементы деловых игр, уместно использовать для проведения семинарских занятий, коллоквиумов или творческих заданий (характеризуется тщательной проработкой дополнительного материала и домашней подготовкой студенческих выступлений);

В ходе лекционных занятий преподаватель может использовать разбор конкретных ситуаций, которые могут рассматриваться с использованием знаний и умений, полученных студентами в ходе освоения учебного курса, с целью формирования и развития исследовательских навыков обучающихся.

В рамках учебного курса можно использовать видеотрансляцию (из доступных материалов и видео-нарезки из сети интернет), а также образовательные блоки, предусматривающие трансляцию аудиоматериалов и книг.

Основная оболочка для формирования интерактивного пакета составляет презентации, созданные в программе Microsoft PowerPoint.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
	Тема 1.	Подготовка к дискуссии	Подготовить доклады по теме с презентацией	Основная литература: 1, 3 Дополнительная литература: 1, 2	8
	Тема 2.	Групповое обсуждение	Проанализировать тему, подготовить доклады для обсуждения	Основная литература: 4, 5 Дополнительная литература: 3,4	8
	Тема 3.	Учебная дискуссия	Проанализировать тему, подготовить доклады для обсуждения	Основная литература: 1, 2 Дополнительная литература: 2, 3	7
	Тема 4.	Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	Изучить основную и дополнительную литературы, прочитав и проанализировав периодику и первоисточники	Основная литература: 2, 3,4 Дополнительная литература: 1, 6	7
	Тема 5.	Подготовка к дискуссии	Подготовить доклады по теме с презентацией	Основная литература: 3,4 Дополнительная литература: 3, 2, 6	7
	Тема 6.	Подготовка к тестированию	Выполнить тестовые задания	Основная литература: 1, 2,3 Дополнительная литература: 3, 4	7
	Тема 7.	Подготовка к эссе	Написать эссе	Основная литература: 2, 4 Дополнительная литература: 1, 2	7
	Тема 8.	Групповое обсуждение	Проанализировать тему, подготовить доклады для обсуждения	Основная литература: 1, 4 Дополнительная литература: 2, 6	7
	Тема 9.	Подготовка к дискуссии	Подготовить доклады по теме с презентацией	Основная литература: 3, 4 Дополнительная литература: 2,4,6	7

**Перечень контрольных вопросов и заданий для практической работы**  
**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине**  
**Перечень тем рефератов и эссе**

**Перечень контрольных вопросов и заданий для практической работы**

1. Методологические аспекты анализа данных в социологии
2. Поиск статистических закономерностей как основная цель, стоящая перед эмпирической социологией.
3. Роль анализа данных в ее достижении.
4. Эмпирическая основа для изучения социальных явлений.
5. Понятие статистической закономерности.
6. Роль статистических и нестатистических закономерностей в эмпирической социологии.
7. Проблема соотнесения формального и содержательного при формировании представлений о закономерности в социологии.
8. Статистическая закономерность как результат "сжатия" исходных данных.
9. Основные цели анализа данных.
10. Математические методы как средство познания социальных явлений.
11. Роль математизации научного знания.
12. Априорная модель изучаемого явления.
13. Эмпирическая и математическая системы.
14. Основные задачи математической статистики с точки зрения потребностей социологии.
15. Специфика использования методов анализа данных в социологии.
16. Особенности информации, обрабатываемой статистическим пакетом (на примере SPSS 10).
17. Типы переменных.
18. Типы шкал измеряемых переменных.
19. Общее описание пакета и подготовка данных.
20. Команды описательного анализа.
21. Команды описания распределений.
22. Алгоритмы преобразования данных.
23. Описательная статистика.
24. Одномерные частотные распределения.
25. Представление одномерной случайной величины в выборочном социологическом исследовании. Стоящие за ним модели.
26. Проблема разбиения диапазона изменения значений признака на интервалы.
27. Кумулята.
28. Проблема пропущенных значений.
29. Средние показатели (среднее арифметическое, медиана, мода, стандартное отклонение, ошибка среднего)
30. Меры разброса и отвечающие им модели.
31. Необходимость введения мер разброса.
32. Дисперсия.
33. Квантильные размахи.
34. Интуитивное представление о разбросе значений номинального признака.

35. Анализ связей между номинальными признаками.
36. Анализ номинальных данных как одна из главных задач социолога.
37. Роль номинальных данных в социологии.
38. Соотношение между причинно-следственными отношениями и формальными методами их изучения.
39. О понятии таблицы сопряженности.
40. Классификация задач анализа связей номинальных признаков.
41. Диалектика в понимании признака и его значений.
42. Расширение понятия взаимодействия.
43. Коэффициенты связи, основанные на критерии "Хи-квадрат".
44. Понимание отсутствия связи между признаками как статистической независимости.
45. Функция "Хи-квадрат" и проверка на ее основе гипотезы об отсутствии связи.
46. Коэффициенты связи, основанные на моделях прогноза.
47. Общее представление о пропорциональном прогнозе.
48. Проблема сравнения коэффициентов связи.
49. Методы поиска сочетаний значений независимых признаков (предикторов), детерминирующих "поведение" респондентов.
50. Понятия зависимой и независимых переменных Общая постановка задачи.
51. Вычисление коэффициента Гамма.
52. Коэффициент корреляции Пирсона R.
53. Возможности интерпретации R.
54. Вычисление коэффициентов связи в команде crosstabs.
55. Визуализация различий средних значений.
56. Графическое представление средних значений количественной переменной в нескольких группах.
57. Команда т-тест для одной выборки. Команда т-тест для парных данных.
58. Однофакторный дисперсионный анализ.
59. Возможности и необходимость применения.
60. Методы множественных сравнений.
61. Общее описание регрессионной модели.
62. Особенности использования регрессионных моделей

### **Перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

1. Методологические аспекты анализа данных в социологии
2. Поиск статистических закономерностей как основная цель, стоящая перед эмпирической социологией.
3. Роль анализа данных в ее достижении.
4. Эмпирическая основа для изучения социальных явлений.
5. Понятие статистической закономерности.
6. Роль статистических и нестатистических закономерностей в эмпирической социологии.
7. Проблема соотнесения формального и содержательного при формировании представлений о закономерности в социологии.
8. Статистическая закономерность как результат "сжатия" исходных данных.
9. Основные цели анализа данных.
10. Математические методы как средство познания социальных явлений.

11. Роль математизации научного знания.
12. Априорная модель изучаемого явления.
13. Эмпирическая и математическая системы.
14. Основные задачи математической статистики с точки зрения потребностей социологии.
15. Специфика использования методов анализа данных в социологии.
16. Особенности информации, обрабатываемой статистическим пакетом (на примере SPSS 10).
17. Типы переменных.
18. Типы шкал измеряемых переменных.
19. Общее описание пакета и подготовка данных.
20. Команды описательного анализа.
21. Команды описания распределений.
22. Алгоритмы преобразования данных.
23. Описательная статистика.
24. Одномерные частотные распределения.
25. Представление одномерной случайной величины в выборочном социологическом исследовании. Стоящие за ним модели.
26. Проблема разбиения диапазона изменения значений признака на интервалы.
27. Кумулята.
28. Проблема пропущенных значений.
29. Средние показатели (среднее арифметическое, медиана, мода, стандартное отклонение, ошибка среднего)
30. Меры разброса и отвечающие им модели.
31. Необходимость введения мер разброса.
32. Дисперсия.
33. Квантильные размахи.
34. Интуитивное представление о разбросе значений номинального признака.
35. Анализ связей между номинальными признаками.
36. Анализ номинальных данных как одна из главных задач социолога.
37. Роль номинальных данных в социологии.
38. Соотношение между причинно-следственными отношениями и формальными методами их изучения.
39. О понятии таблицы сопряженности.
40. Классификация задач анализа связей номинальных признаков.
41. Диалектика в понимании признака и его значений.
42. Расширение понятия взаимодействия.
43. Коэффициенты связи, основанные на критерии "Хи-квадрат".
44. Понимание отсутствия связи между признаками как статистической независимости.
45. Функция "Хи-квадрат" и проверка на ее основе гипотезы об отсутствии связи.
46. Коэффициенты связи, основанные на моделях прогноза.
47. Общее представление о пропорциональном прогнозе.
48. Проблема сравнения коэффициентов связи.
49. Методы поиска сочетаний значений независимых признаков (предикторов), детерминирующих "поведение" респондентов.
50. Понятия зависимой и независимых переменных Общая постановка задачи.
51. Вычисление коэффициента Гамма.

52. Коэффициент корреляции Пирсона R.
53. Возможности интерпретации R.
54. Вычисление коэффициентов связи в команде crosstabs.
55. Визуализация различий средних значений.
56. Графическое представление средних значений количественной переменной в нескольких группах.
57. Команда т-тест для одной выборки. Команда т-тест для парных данных.
58. Однофакторный дисперсионный анализ.
59. Возможности и необходимость применения.
60. Методы множественных сравнений.
61. Общее описание регрессионной модели.
62. Особенности использования регрессионных моделей

### **Перечень тем рефератов и эссе**

1. Роль анализа данных в ее достижениях.
2. Эмпирическая основа для изучения социальных явлений.
3. Роль статистических и нестатистических закономерностей в эмпирической социологии.
4. Основные цели анализа данных.
5. Математические методы как средство познания социальных явлений.
6. Эмпирическая и математическая системы.
7. Основные задачи математической статистики с точки зрения потребностей социологии.
8. Специфика использования методов анализа данных в социологии.
9. Проблема разбиения диапазона изменения значений признака на интервалы.
10. Интуитивное представление о разбросе значений номинального признака.
11. Анализ связей между номинальными признаками.
12. Анализ номинальных данных как одна из главных задач социолога.
13. Соотношение между причинно-следственными отношениями и формальными методами их изучения.
14. Классификация задач анализа связей номинальных признаков.
15. Коэффициенты связи, основанные на моделях прогноза.
16. Методы поиска сочетаний значений независимых признаков (предикторов), детерминирующих "поведение" респондентов.
17. Команда т-тест для одной выборки. Команда т-тест для парных данных.
18. Однофакторный дисперсионный анализ.
19. Методы множественных сравнений.
20. Общее описание регрессионной модели. Особенности использования регрессионных моделей

### **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студента</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять

	<p>ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме и др.</p>
Доклад, устное сообщение (минивыступление)	<p>Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.</p>
Контрольная работа/ индивидуальные задания	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</p>
Групповая дискуссия	<p>Обсуждение, проходящее в малых группах (по 2 человека) или в большой группе в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы).</p>
Эссе	<p>Эссе - самостоятельная творческая письменная работа, по форме эссе обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нём используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте.  <i>Требования, предъявляемые к эссе:</i>  Объем эссе не должен превышать 1–2 страниц  Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.  Эссе должно иметь грамотную композиционную конструкцию, быть логичным, понятным по структуре.  Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную</p>

	<p>мысль. Эссе должно показать, что его автор знает и хорошо использует теоретические концепции, термины, обобщения, мировоззренческие идеи. Эссе должно содержать убедительный аргумент в пользу изложенной позиции. <i>Структура эссе</i> Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями: Мысли автора по проблеме представлены в виде кратких тезисов (Т); мысль должна быть подтверждена доказательствами - поэтому за тезисом следует аргумент (А).</p>
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### 6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

#### *Контроль освоения компетенций*

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины «*Анализ данных в социологии*» (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) применяются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задачи, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Этап формирования компетенций	Перечень компетенций	Форма контроля	Раздел учебной дисциплины	Фонд оценочных средств
1 этап	УК-1, РПК-1, ПК-1	Модуль 1,2 (итоговая аттестация)		Опрос; компендиум, групповая дискуссия; тестовые задания;
				эссе

Компетенции (или их составные части) считаются сформированными в том случае, если студент выполнил все предусмотренные практические задания, самостоятельную работу, прошел промежуточную аттестацию по тестовым заданиям, успешно сдал зачет по дисциплине.

#### *Шкала оценки сформированности компетенций*

	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3	4
1	Базовый уровень компетентности (зачет)	Студент демонстрирует высокий уровень знаний методов исследования, используемых в социальной работе с различными категориями граждан, адекватно использует их для анализа социальных проблем, демонстрирует умение критической и аналитической рефлексии происходящих в социальной жизни общества процессов, обладает навыками конструирования рекомендаций по улучшению социальной ситуации в социальной политике.	Полное усвоение учебного материала, логически аргументированное его изложение, владение тезаурусом социальной работы, умение применять теорию к анализу социальных ситуаций, способность обосновывать решения и делать аргументированные выводы, ссылаться на литературные источники, конструировать рекомендации по решению социальных проблем на основании проведенных социологических исследований. Активное посещение занятий и высокая степень участия в процессе освоения дисциплины. Все задания выполнены в полном срок. Студент правильно ответил на 80 % и более итогового тестового задания
2	Уровень минимальной компетентности (незачет)	Минимально возможная выраженность компетенции, не достигший базового уровня знаний по ФГОС 3++	Незнание значительной части учебного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы итоговой аттестации по дисциплине, невыполнение практических заданий самостоятельной работы недостаточная активность в течение семестра, <i>студент правильно ответил на менее 20% итогового тестового задания</i>

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины «**Анализ данных в социологии**» (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) применяются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задачи, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Соответствующие составляющие компетенции считаются сформированными в том случае, если студент выполнил все предусмотренные практические задания, самостоятельную работу,

прошел промежуточную аттестацию по тестовым заданиям, успешно сдал экзамен по дисциплине.

### Лекции и практические занятия (общая оценка)

#### Лекции

	+	-
Посещаемость	70%	менее 70%
Конспектирование	Делает отметки и конспекты	не делает конспект
Активность	Задаёт вопросы в ходе лекции	Не задаёт вопросы в ходе лекции
Комментарии	Высказывает оценочные и уточняющие суждения, Релевантные теме лекции	Не высказывает оценочные и уточняющие суждения, релевантные теме лекции

#### Практические занятия

	+	-
Посещаемость	70%	менее 70%
Готовность демонстрации выполненной работы	к Имеются необходимые к конкретному занятию материалы	Нет материалов
Активность	Задаёт вопросы	Не задаёт
Комментарии	Высказывает оценочные и Уточняющие суждения, релевантные теме занятия	Не высказывает
участие в проведении занятия	Участвует в дискуссии, демонстрирует интерес	Нет

### 7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) *Анализ данных в социологии*

#### 7.1. Учебная литература:

##### Основная литература:

1. [Ахтямов, Азамат Мухтарович](#). Математика для социологов и экономистов [Текст] : учеб. пособие / А. М. Ахтямов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2014. Экз-ры: ОХФ(1), ОХФ-ЧЗ-4(1), ОУОГН(3), ОУОЕН(5)
2. [Нефедов, Сергей А.](#). Факторный анализ исторического процесса. История Востока [Текст] / С. А. Нефедов ; отв. ред. В. В. Алексеев. - М. : Территория будущего, 2016., Экз-

ры: ОХФ(2)

3. [Лагутин, Михаил Борисович](#). Наглядная математическая статистика [Текст] : учеб. пособие / М. Б. Лагутин. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2016. Экз-ры: ОХФ(1), ОХФ-ЧЗ-4(2), ОУОЕН(3)

4. [Крыштановский, Александр Олегович](#). Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS [Текст] : учеб. пособие / А. О. Крыштановский ; отв. ред.: Ю. Н. Толстова, А. В. Рыжова. - 2-е изд. - М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2014. Экз-ры: ОХФ(2), ОХФ-ЧЗ-4(1), ОУОГН(30)

5. *Батыгин Г.С.* Соотношение понятий и переменных в социологическом исследовании // Социс, 2016, № 3.

#### **Дополнительная литература:**

1. *Адамов С.Ю.* Система анализа нечисловой информации "САНИ" // Социология: 4М (методология, методика, математическое моделирование). 2013. 2.
2. *Айвазян С.А., Мешалкин Л.Д., Енюков И.С.* Прикладная статистика. Т.1.М.: Финансы и статистика, 2013.
3. *Айвазян С.А., Мхитарян, В.С.* Прикладная статистика и основы эконометрики. - М.: Издательское объединение "Юнити", 2016.
4. Алгоритмы и программы восстановления зависимостей. М.: Наука, 2015
5. *Аптон Г.* Анализ таблиц сопряженности. М.: Финансы и статистика, 2014
6. *Аргунова К.Д.* Качественный регрессионный анализ в социологии. М.: ИСАН, 2011

#### **7.2. Интернет-ресурсы**

##### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

<http://edu.muh.ru>; - ИС

<http://sociologia.ru>

<http://soc.lib.ru>

<http://lib.socio.msu.ru/library>

<http://www.sociology-online.net/>

<http://www.ssa-rss.ru/> – официальный сайт российского общества социологов

<http://socpedagogika.narod.ru>

<http://socialnaya-rabota.ru>

##### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 22.08.2021).

2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. -Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> свободный (дата обращения: 22.08.2021).

3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 22.08.2021).

4. Presentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. – Режим доступа: <http://presentacva.ru>. свободный (дата обращения: 22.08.2021).

5. Государственная Дума [Электронный ресурс] : официальный сайт. -Режим доступа: <http://duma.gov.ru>. свободный (дата обращения: 22.08.2021).

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 22.08.2021).

### **7.3. Программное обеспечение**

#### **Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):**

Операционная система WindowsPro  
Антивирус Kaspersky Endpoint Security  
Офисное приложение Libre Office  
Архиватор 7-zip  
Браузер изображений Fast Stone  
ImageViewer  
PDF ридер Foxit Reader  
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer  
Запись дисков Image Burn  
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in7.3.

#### **Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):**

Операционная система Windows 10 -  
Антивирус Kaspersky Endpoint Security  
Офисное приложение Libre Office  
Архиватор 7-zip  
Браузер изображений Fast Stone  
ImageViewer  
PDF ридер Foxit Reader  
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer  
Запись дисков Image Burn  
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in

#### **При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:**

- вебинарная платформа Zoom;
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

### **7.4. Материально-техническое обеспечение**

Для эффективной организации учебного процесса по дисциплине, в т.ч. проведения учебных исследований необходимо следующее обеспечение:

- Аудитория вместимостью соответственно числу студентов - на период занятий по расписанию. Аудитория должна быть оборудована либо иметь возможность временного использования в ней проекционно-компьютерной техники, позволяющей проводить презентации, просмотр фото, видеоматериалов и прослушивать аудиозаписи в достаточном для всех присутствующих на занятии качестве.

- Помещение аудиторного или офисного типа, где ежедневно не менее 4 часов может быть организован прием студентов (индивидуально и группами до 5-7 человек) с целью консультации, выдачи заданий и технических средств, прием и первичная проверка заданий. В данном помещении должно быть компьютерное установлено оборудование, позволяющее получать, в т.ч.

по локальной сети факультета и Интернет, просматривать и редактировать офисные документы, фото, видео и аудиоматериалы, базы данных. Либо должна быть предусмотрена возможность переноски и оперативного подключения такого оборудования на момент работы.

- Выход в локальную компьютерную сеть и Интернет для оперативной связи со студентами, преподавателями и участниками исследований. Интернет ресурс для оперативного размещения учебно-исследовательской информации и организации дистантной коммуникации.
  - Программное обеспечение, соответствующее основным технологическим задачам сбора, обработки и хранения исследовательских данных – статистический пакет, программа для кодирования нарративов, программы обработки фото и видеоизображений, социального картирования и др.
  - Технические средства для записи интервью, фокус-групп, визуальной информации – интерактивная доска, цифровые диктофоны, фотокамеры, видеокамеры – в количестве, достаточном для обеспечения студентов на время учебного исследования.
  - Помещение и системы для хранения полевого архива, а также компьютерная память в объеме, достаточном для хранения и резервного копирования исследовательского архива.
  - Электронно-библиотечная система, электронная библиотека вуза и электронная информационно-образовательная среда.
- Необходимая площадь аудиторий со стандартным оборудованием для ведения лекционных и практических занятий составляет 40 м<sup>2</sup> на группу студентов.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.04 «АНАЛИЗ ДАННЫХ В СОЦИОЛОГИИ»** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «5» февраля 2018 г. №76.

Программу составили:

1. Доцент кафедры социологии и политологии \_\_\_\_\_ / Абиров М.С./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры социологии и политологии  
Протокол № 16 от «22» июня 2023 года

Зав. Кафедрой социологии и политологии \_\_\_\_\_ / Сампиев И.М. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой социологии и политологии

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О., дата)

Программа одобрена Учебно-методическим советом юридического факультета/института  
протокол № 10 от «23» июня 2023 года

Председатель Учебно-методического совета факультета \_\_\_\_\_ / Сагов А.У. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «28» июня 2023 г.

Председатель Учебно-методического совета университета \_\_\_\_\_ / Дзауров М.С. /  
(подпись) (Ф. И. О.)

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой