

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Социальный факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Компьютерные методы анализа социологической
информации»**

Кафедра социальных и информационных технологий

Образовательная программа: 39.03.02 Социальная работа

Профиль подготовки:

Социальная работа в системе социальных служб

Уровень высшего образования: *Бакалавриат*

Форма обучения:

Очная, заочная

Статус дисциплины: *вариативная*

Махачкала 2021

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные методы анализа социологической информации» составлена в 2021 году в соответствии с требованием ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа от 12 января 2016 года №8.

Разработчик:

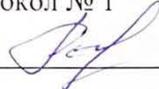
Малучиев Г.С. к.п.н., доцент кафедры социальных и информационных технологий социального факультета.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры теории и истории социальной работы от «01» июня 2021 г., протокол №7

Зав.кафедрой  к.ф-м.н., доцент Айгубов С.З.

на заседании Методической комиссии социального факультета от «31» августа 2021 г., протокол № 1

Председатель УМС  доц. Абдусаламова Р.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением « 9 »  2021 г. Гасангаджиева.А.Г 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Компьютерные методы анализа социологической информации» относится к вариативной части обязательных дисциплин ОПОП бакалавриата по направлению 39.03.02 Социальная работа.

Дисциплина реализуется на социальном факультете ДГУ кафедрой социальных и информационных технологий.

Проблемы данного курса рассматриваются в контексте ранее изученных дисциплин или предваряют дисциплины общепрофессионального и специального цикла. Содержание курса в рамках междисциплинарных и межпредметных связей скоординировано с предметами, входящими в учебный ФГОС ВО: «Количественные и качественные методы исследования», «Методы исследований в социальной работе», «Технология социальной работы» и др.

В целях эффективного изучения учебного материала по курсу «Компьютерные методы анализа социологической информации» необходимо, чтобы студенты хорошо освоили проблемные вопросы, понятийный аппарат, методы следующих дисциплин – «Количественные и качественные методы исследования в социальной работе», «Методы исследований в социальной работе», «Технология социальной работы» и др.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3, ОПК-4, ПК-13.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего контроля успеваемости как фронтальный опрос, коллоквиум, обсуждение реферата, доклад с последующим его обсуждением, групповое тестирование по кейс-заданиям, диспут, контрольная работа и пр.; рубежного контроля в форме письменной контрольной работы, устного опроса, тестирования, коллоквиума; промежуточного контроля в форме экзамена.

Объем дисциплины: 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий - 144.

Очная форма обучения-(6 семестр 4курса)

Семестр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (экзамен)
	в том числе						
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
	Всего	Из них					
Лекции		Подготовка к экзаменам	Практические занятия	Консультации			
5							
Итого	144	14	6	16		114	Экзамен

Заочная форма обучения-(8 семестр 5курса)

Семестр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (экзамен)
	в том числе						
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
	Всего	Из них					
Лекции		Подготовка к экзаменам	Практические занятия	Контроль			
6							
Итого	144	6		12	4	122	Зачет

1.Цели освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины «Компьютерные методы анализа социологической информации» - дать студентам(бакалаврам социальной работы) целостное теоретическое представление об основных методах обработки исследовательских данных на компьютере, и научить самостоятельно применять существующие методы в практике социальной работы.

1. В настоящее время возникла потребность в расширении спектра проводимых исследований, социальному работнику необходимо получать точные сведения о факторах, помогающих людям адаптироваться к новым социально-экономическим условиям, справляться с трудностями и быть уверенными в себе.
2. Результаты исследований могут предоставить информацию для принятия решений по вопросам социальной политики государства.
3. Знание методик социальных исследований помогают оценить эффективность существующей политики, измерить отношение тех или иных групп населения к социальным и экономическим реформам.
4. Использование научных исследовательских методов позволяет социальным работникам выявить причины возникновения проблем, что позволяет принять наиболее эффективные решения.

Эффективность социальной работы во многом зависит от её научного обеспечения, которое должно учитывать новые жизненные реалии, а также использовать российские и зарубежные современные исследовательские технологии.

Предметом дисциплины является исследование проблем, связанных с управлением организациями, представляющими собой открытые, сложные, управляемые, динамические системы с целенаправленным действием. При изучении дисциплины перед студентом стоят следующие **задачи** ее освоения:

- ознакомить студентов с особенностями научно-исследовательского процесса в социальной работе;
 - научить качественно осуществлять кодировку и внесение данных в таблицы аналитических программ;
 - сформировать навыки организации и проведения социологического исследования;
 - ориентировать студента на проведение исследования в процессе практики, путем выдвижения и осознания им своих собственных гипотез и концепций, а также осознания возможности их проверки своими силами или вместе с однокурсниками;
 - сформировать целостное представление о анализе социологической информации;
- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками исследования;

- научить методам одномерного и многомерного анализа в специализированных компьютерных программах;
- прогнозирование поведения индивидов и социогрупп с использованием процедур моделирования;
- ознакомить с различными методами анализа в специализированных программах.

В результате изучения студент должен:

Знать:

- основные методы исследования социальных процессов, развертывающихся в современном российском обществе;
- методы обработки, обобщения и анализа информации;
- способы исследования особенностей социальной жизни, поведения в социальной сфере различных социальных групп.

половозрастных, а также социально-классовых групп.

Уметь:

- ставить цель и выбирать адекватные пути ее достижения;
- формулировать нулевую и пр. гипотезу и логически обосновывать результаты компьютерных расчетов и аргументировать их;
- находить, хранить, перерабатывать информацию, работать с компьютером, используя его как средство управления информацией.

Владеть:

- навыками самостоятельного получения, обработки и анализа социальной информации;
- способностью анализа специфики социокультурного пространства, инфраструктуры обеспечения социального благополучия представителей различных общественных групп;
- способностью совершать основные мыслительные операции: анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать;
- навыками работы в табличных редакторах на компьютере.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Компьютерные методы анализа социологической информации» относится к вариативной части обязательных дисциплин ОПОП бакалавриата по направлению 39.03.02 Социальная работа.

Изучение дисциплины предполагает наличие знаний, умений и компетенций, освоенных студентами в процессе изучения следующих курсов: «Количественные методы исследования в социальной работе», «Методы исследований в социальной работе» «Технология социальной работы» и др.

Для успешного овладения знаниями, умениями и навыками в области инновационной социальной работы студент должен владеть знаниями, умениями и навыками в области социологии, педагогике, психологии, теории и технологии социальной работы.

Освоение дисциплины «Компьютерные методы анализа социологической информации» является необходимым условием для более глубокого понимания и успешного завершения профессиональной подготовки, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа».

Взаимосвязи дисциплины с другими составляющими ОПОП проходят по линии компетенций, относящихся к характеристике профессиональной деятельности бакалавра.

Освоение дисциплины способствует формированию ряда общекультурных и профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ПООП (при наличии))	Планируемые результаты обучения
--	---	--

<p>ОПК-1. Способен применять современные информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере социальной работы</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет современные информационнокоммуникационные технологии для сбора и хранения информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы</p>	<p>Знает: источники информации, различные способы сбора информации Умеет: осуществлять поиск информации, формулировать вопросы нацеленные на получение информации; пользоваться электронными и бумажными каталогами, справочнобиблиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета, Владеет: способами осуществлять поиск информации, самостоятельно находить источники информации</p>
	<p>ОПК -1.2. Применяет современные информационнокоммуникационные технологии для обработки информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы.</p>	<p>Знает: различные способы обработки информации, Умеет: выделять из содержащего избыточную информацию источника обработки информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы информацию, необходимую для решения задачи и систематизировать ее в рамках заданной структуры Владеет: навыками использования ИКТ для обработки профессиональных информационных продуктов; способами извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной</p>

	структуры.
	<p>ОПК - 1.3. Применяет современные информационнокоммуникационные технологии для представления информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы</p> <p>Знает: различные способы представления информации, основные требования к информационной безопасности Умеет: делать вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводить аргументы в поддержку вывода Владеет: способами самостоятельно задать критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности, делать обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных</p>

	<p>ОПК-1.4. Применяет современные информационнокоммуникационные технологии при взаимодействии с объектами и субъектами профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности в сфере социальной работы</p>	<p>Знает: основные требования к информационной безопасности Умеет: применять современные информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Владеет: навыками применения современных информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом требований информационной</p>
<p>ПК-1. Способен к реализации деятельности по предоставлению социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи, а также профилактике обстоятельств, обуславливающих нуждаемость</p>	<p>ПК-1.1. Применяет законодательные и другие нормативные правовые акты федерального и регионального уровней для предоставления социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки, государственной социальной помощи</p>	<p>Знает: основные направления политики в сфере социальной защиты населения; национальные стандарты РФ в области социально защиты, социального обслуживания и социальной помощи; состав документов, необходимых для оказания социальных услуг гражданам, обратившимся в социальные службы и учреждения; регламенты ведения документации Умеет: использовать основы правовых знаний в сфере</p>

<p>В социальном обслуживании</p>		<p>оказания социальных услуг и мер социальной поддержки; Владеет: навыками выявления и оценки личностных ресурсов граждан - получателей социальных услуг и ресурсов их социального окружения; содействия активизации потенциала и собственных возможностей граждан – получателей социальных услуг, расширения возможностей самопомощи и взаимопомощи:</p>
	<p>ПК-1.2. Придерживается в своей деятельности профессиональным и этическим требованиям; применяет научнопедагогические, психологические и медико-социальные знания социальнопрактической</p>	<p>в Знает: профессиональные и этические требования к деятельности специалиста по социальной работе Умеет: использовать научнопедагогические, психологические и медико-социальные знания при осуществлении профессиональной деятельности Владеет: приемами и методами оказания адресной помощи</p>

ПК-1.3. Применяет современные технологии социальной работы, в том числе и информационные, направленные на обеспечение прав человека в сфере социальной защиты и профилактику обстоятельств, обуславливающих нуждаемость в социальном обслуживании

Знает: методы и технологии самоактуализации граждан - получателей социальных услуг;
Умеет: оформлять документы, необходимые для принятия нуждающихся граждан, на социальное обслуживание или оказание мер социальной поддержки; обеспечивать представление интересов

- получателей социальных услуг;
- мотивировать граждан - получателей социальных услуг – к
- активному участию в реализации
- индивидуальной программы
- предоставления социальных услуг и
- оказания мер социальной
- поддержки, использовать методы и
- технологии самоактуализации

Владеет: навыками организации

- помощи в оформлении документов,
- необходимых для принятия на
- социальное обслуживание или
- оказание мер социальной
- поддержки; организации оказания
- социально-медицинских, социальноправовых, социальнореабилитационных услуг, услуг по

<p>ПК-1.4. Взаимодействует с другими специалистами, учреждениями, организациями и сообществами в процессе реализации мер социальной защиты граждан</p>	<p>Знает: специфику оказания</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных услуг - различным категориям населения <p>Умеет: обеспечивать интеграцию</p> <ul style="list-style-type: none"> - деятельности различных государственных и общественных организаций в реализации индивидуальной программы предоставления социальных услуг и оказания мер социальной поддержки. <p>Владеет: навыками содействия</p> <ul style="list-style-type: none"> - мобилизации собственных ресурсов граждан и ресурсов их социального окружения для преодоления трудной жизненной ситуации и
--	---

--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.1. Структура дисциплины. *Очная форма обучения.*

№ п/ п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Семестра неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Самостоятельная рабо	Формы текущего контроля успеваемо сти (по неделям семестра)

		Лекции	Практические занятия	Итоговый	зачет		Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
Модуль 1. Подготовка к анализу данных. Описательная статистика							
1	Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях	4	2			8	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
2	Построение частотных распределений	2	2			8	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
3	Использование статистических характеристик для анализа одномерных распределений	2	2			6	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
	Итого по модулю 1:	8	6			22	36
Модуль 2. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных.							

1	Коэффициенты связи переменных	2	2			14	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
2	Однофакторный дисперсионный анализ		2			14	Форма промежуточной аттестации: письменная
3	Модели регрессионного анализа		2				Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
	Итого по модулю 2:	2	6			28	36
Модуль3.Многомерный статистический анализ							
1	Двумерныетаблицы	2	2			14	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
2	Исследование структуры данных (факторный и кластерный анализ)	2	2			12	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады,
	Итого по модулю3:	4	4			32	36

Модуль 4: Подготовка и сдача экзамена							
Итого по модулю4:			30		6		36
ИТОГО:	14	16			114		144

4.2 Структура дисциплины. Заочная форма обучения

Разделы и темы дисциплины	Семестр	Семестра неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Лекции	Практические занятия		
Модуль 1. Подготовка к анализу данных. Описательная статистика						Форма промежуточной аттестации (по семестрам)

	Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях	2	2			10	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады ,
	Построение частотных распределений		2			10	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады ,
	Использование статистических характеристик для анализа одномерных распределений		2			8	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады ,
	Итого по модулю 1:	2	6			28	36

Модуль 2. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных.							
	Коэффициенты связи переменных	2	2			14	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады
	Однофакторный дисперсионный анализ		2			14	Форма промежуточной аттестации: письменная
	Модели регрессионного анализа					8	Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады
	Итого по модулю 2:	2	4			32	36
Модуль3.Многомерный статистический анализ							

	Двумерныетабл ицы	2	2			14	Формы текущег о контрол я: устные опросы, тестиров ание, реферат, доклады ,
	Исследование структуры данных (факторный и кластерный анализ)					12	Формы текущег о контрол я: устные опросы, тестиров ание, реферат, доклады ,
	Итого по модулю3:	2	2			32	36
	Модуль 4:Подготовка и сдача экзамена						
	Итого по модулю4:			30		6	36
	ИТОГО:	6	12	4		122	144

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

Модуль 1. Подготовка к анализу данных. Описательная статистика
Тема 1. Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях.

Понятие структуры данных. Подготовка макета базы данных. Типы пропущенных значений. Понятие системных и заданных миссингов. Частоты и дескриптивные статистики. Основные принципы компьютерного анализа и моделирования. Модели и моделирование. Объект-оригинал и модель. Основные этапы компьютерного анализа. Системы. Макро подходы и микро подходы. Особенности компьютерного моделирования социально-экономических процессов. Типы моделей и типы данных. Статистический инструментарий исследований. Границы применимости теоретико-вероятностного способа рассуждения. Вероятностно-статистическая модель как частный случай компьютерного модели.

Тема 2. Построение частотных распределений.

Основные приемы работы в SPSS, VORTEX, EXCEL. Матрица данных SPSS и пр. Типы файлов, формат их хранения и расширение: файлы данных, файлы вывода результатов, syntax-файлы. Типы и формат переменных. Типы статистических шкал. Частотные таблицы, форматы частотных таблиц. Вывод статистических характеристик, дескриптивные статистики (процедура DescriptiveStatistics). Медиана для концентрированных данных. Анализ множественных ответов. Описательные статистики. Сводки наблюдений. Исследование данных (Процедура Explore): обнаружение ошибок ввода, анализ с группирующей переменной, анализ без группирующей переменной. Проверка закона распределения. Вычисление характеристик.

Тема 3. Использование статистических характеристик для анализа одномерных и многомерных распределений

Меры центральной тенденции. Мода, среднеарифметическое, медиана. Медиана для концентрированных данных. Анализ множественных ответов. Описательные статистики. Сводки наблюдений. Исследование данных (Процедура Explore): обнаружение ошибок ввода, анализ с группирующей переменной, анализ без группирующей переменной. Проверка закона распределения. Вычисление характеристик. Теоретические основы одномерного статистического анализа, его место в социально-экономических исследованиях.

Модуль 2. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных

Тема 1. Коэффициенты связи переменных.

Коэффициент корреляции. Коэффициенты сопряженности и условия их применения. Создание таблиц сопряженности. Маргинальные частоты. Коэффициенты связи для номинальных переменных: коэффициент хи-квадрат,

коэффициенты связи основанные на критерии хи-квадрат, коэффициенты связи, основанные на прогнозе. Коэффициенты связи для порядковых переменных Коэффициенты связи для интервальных переменных. Коэффициент корреляции Пирсона. Ранговые коэффициенты корреляции по Спирмену и Кендаллу. Частная корреляция. Мера расстояния и мера сходства. Взаимное пересечение переменных с разными типами шкал.

Тема 2. Однофакторный дисперсионный анализ

Основные типы гипотез, выдвигаемых в ходе статистического анализа и моделирования: гипотеза о типе закона распределения исследуемой случайной величины, гипотеза об однородности двух или нескольких обрабатываемых выборок или некоторых характеристик анализируемых совокупностей, гипотезы о числовых значениях параметров исследуемой генеральной совокупности, гипотезы об общем виде модели, описывающей статистическую зависимость между признаками. Дисперсионный анализ и решаемые задачи: сравнение выборок, статистический вывод 1 - сравнение доверительных интервалов, статистический вывод 2 – испытание гипотез. Однофакторный дисперсионный анализ. Одномерный дисперсионный анализ по методу Фишера. Методы множественных сравнений. Дисперсионный анализ Краскэла-Уоллиса. Ковариационный анализ. **Тема 3.**

Модели регрессионного анализа

Общее описание регрессионной модели. Особенности использования регрессионных моделей при анализе данных выборочных исследований. Ограничения модели регрессии. Множественный регрессионный анализ. Регрессионная модель с использованием фиктивных переменных. Логистическая регрессия (Probit и Logit модели).

Модуль 3. Многомерный статистический анализ

Тема 1. Двумерные таблицы

Методы многомерного статистического анализа. Теоретические основы многомерного статистического анализа, его место в социально-экономических исследованиях. Методы многомерного статистического анализа. Многомерное признаковое пространство. Особенности обработки многомерных статистических данных. Таблицы сопряженности. Сводные таблицы.

Тема 4. Исследование структуры данных (факторный и кластерный анализ)

Факторный анализ. Сущность, типологизация и прикладная направленность задач снижения размерности. Основные задачи факторного анализа. Сущность методов факторного анализа и их классификация. Фундаментальная теорема факторного анализа Тэрстоуна. Общий алгоритм и теоретические проблемы факторного анализа. Метод главных компонент. Метод главных факторов. Метод максимального правдоподобия. Вращение

пространства общих факторов. Кластерный анализ. Иерархический кластерный анализ. Кластерный анализ методом средних. Назначение и место корреляционного анализа в статистическом исследовании. Сущность и теоретические основы метода. Подготовка информации и вычисления канонических корреляций. Оценка значимости канонических корреляций. Интерпретация результатов канонического анализа. Многомерное шкалирование. Понятие о неметрическом многомерном шкалировании. Модели поиска индивидуальных различий. Анализ предпочтений.

Модуль 4. Подготовка к экзамену
Темы практических занятий

Модуль 1.

Модуль 1. Подготовка к анализу данных. Описательная статистика
Тема 1. Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях.

1. Понятие структуры данных.
2. Создание базы данных.
3. Работа с пропущенными значениями.
4. Частоты и дескриптивные статистики.
5. Основные принципы компьютерного анализа и моделирования.
6. Основные этапы компьютерного анализа. Системы.
7. Типы моделей и типы данных.
8. Статистический инструментарий исследований.

Литература:

1. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
2. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов.уч. пособие. М.2005 г
3. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.

Тема 2. Построение частотных распределений.

1. Основные приемы работы в SPSS, VORTEX, EXCEL.
2. Матрица данных SPSS и пр.

3. Типы файлов, формат их хранения и расширение: файлы данных, файлы вывода результатов, syntax-файлы.
4. Типы и формат переменных.
5. Типы статистических шкал.
6. Частотные таблицы, форматы частотных таблиц.
7. Вывод статистических характеристик, дескриптивные статистики (процедура DescriptiveStatistics).
8. Описательные статистики.
9. Проверка закона распределения. Вычисление характеристик. Литература:
 4. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
 5. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов.уч. пособие. М.2005 г
 6. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.
 7. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.

Тема 3. Использование статистических характеристик для анализа одномерных и многомерных распределений

1. Меры центральной тенденции.
2. Мода, среднееарифметическое, медиана.
3. Медиана для концентрированных данных.
4. Анализ множественных ответов.
5. Описательные статистики.
6. Сводки наблюдений.
7. Исследование данных (Процедура Explore): обнаружение ошибок ввода, анализ с группирующей переменной, анализ без группирующей переменной.
8. Проверка закона распределения.
9. Вычисление характеристик.
10. Теоретические основы одномерного статистического анализа, его место в исследованиях.

- Литература: 1. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред. проф. В.Н. Тамашевича.
2. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И. Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997
 3. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
 4. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М. 2005 г
 5. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.

Тема 4. Двумерные таблицы

1. Теоретические основы многомерного статистического анализа, его место в социально-экономических исследованиях.
2. Методы многомерного статистического анализа.
3. Методы многомерного статистического анализа.
4. Многомерное признаковое пространство.
5. Особенности обработки многомерных статистических данных.
6. Таблицы сопряженности. Сводные таблицы.

Литература:

1. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. SPSS для социологов. уч. пособие. М. 2005 г
2. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
3. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
4. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И. Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
5. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред. проф. В.Н. Тамашевича.

6. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.

Модуль 2. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных

Тема 1. Коэффициенты связи переменных.

1. Коэффициент корреляции.
2. Коэффициенты сопряженности и условия их применения.
3. Создание таблиц сопряженности.
4. Коэффициенты связи для номинальных переменных: коэффициент хи-квадрат, коэффициенты связи основанные на критерии хи-квадрат, коэффициенты связи, основанные на прогнозе.
5. Коэффициенты связи для порядковых переменных 6. Коэффициенты связи для интервальных переменных.
7. Коэффициент корреляции Пирсона.
8. Ранговые коэффициенты корреляции по Спирмену и Кендаллу.
9. Частная корреляция. Мера расстояния и мера сходства.
10. Взаимное пересечение переменных с разными типами шкал.

Литература:

1. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
2. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
3. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред. проф. В.Н.Тамашевича.
5. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.
6. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М. 2005 г.

Тема 2. Однофакторный дисперсионный анализ

1. Основные типы гипотез, выдвигаемых в ходе статистического анализа и моделирования.
2. Дисперсионный анализ и решаемые задачи.
3. Сравнение выборок.
4. Статистический вывод.
5. Сравнение доверительных интервалов.
6. Однофакторный дисперсионный анализ.
7. Одномерный дисперсионный анализ по методу Фишера.
8. Методы множественных сравнений.
9. Дисперсионный анализ Краскэла-Уоллиса.
10. Ковариационный анализ.

Литература

1. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
2. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И.Елисейевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
3. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред.проф. В.Н.Тамашевича.
5. Рабочая книга социолога / М.Н. Руткевич, В.Г. Андреенков. А.В. Кабыша и др.; Редкоп Г.В. Осипов (отв. ред.) и др. - Изд. 2-е. перераб. и доп. М.: Наука. 1983.-477 с.
6. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.
7. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М.2005 г.

Тема 3. Модели регрессионного анализа

1. Общее описание регрессионной модели.
2. Особенности использования регрессионных моделей при анализе данных выборочных исследований.
3. Линейный регрессионный анализ в социологии.
4. Ограничения модели регрессии.

5. Множественный регрессионный анализ.
6. Регрессионная модель с использованием фиктивных переменных. Логистическая регрессия (Probit и Logit модели).

Литература

1. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
2. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
3. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред.проф. В.Н.Тамашевича.
5. Рабочая книга социолога / М.Н. Руткевич, В.Г. Андреенков. А.В. Кабыша и др.; Редкоп Г.В. Осипов (отв. ред.) и др. - Изд. 2-е. перераб. и доп. М.: Наука. 1983.-477 с.
6. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.
7. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М.2005 г.

Тема 4. Исследование структуры данных (факторный и кластерный анализ)

1. Факторный анализ. Основные задачи факторного анализа.
2. Сущность методов факторного анализа и их классификация.
3. Общий алгоритм и теоретические проблемы факторного анализа.
4. Метод главных компонент. Метод главных факторов.
5. Метод максимального правдоподобия. Вращение пространства общих факторов.
6. Кластерный анализ. Иерархический кластерный анализ.
7. Кластерный анализ методом средних.
8. Назначение и место корреляционного анализа в статистическом исследовании.

Литература:

1. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
2. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
3. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред.проф. В.Н.Тамашевича.
5. Рабочая книга социолога / М.Н. Руткевич, В.Г. Андреенков. А.В. Кабыша и др.; Редкоп Г.В. Осипов (отв. ред.) и др. - Изд. 2-е. перераб. и доп. М.: Наука. 1983.-477 с.
6. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.
7. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М.2005 г.

Модуль 3. Подготовка к экзамену

5. Образовательные технологии

Для наиболее эффективного освоения курса «Компьютерные методы анализа социологической информации» в преподавании применяется комплекс приемов и методов, позволяющих сформировать теоретическую и практическую подготовку у обучающихся для реализации стратегии и тактики деятельности предприятий и организаций, представляющих услуги социальной сферы, на основе инновационных технологий.

В ходе преподавания данной дисциплины применяются **неимитационные** и **имитационные** методы: *проблемные лекции семинары; тематическая дискуссия: круглый стол, научно-практическая конференция; презентация, олимпиада, брей-ринг и др.*

На лекционном и практических занятиях посредством мультимедийных средств широко используется **демонстрационный материал**, который усиливает ощущения и восприятия обучаемого. К их числу относятся слайды,

схемы, непосредственно работа на компьютерах со специализированными программами и др.

В период изучения проблемных вопросов дисциплины предусмотрены проведение мастер-классов с участием экспертов и специалистов научно-исследовательской сферы.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Система университетского образования состоит из лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студента.

Самостоятельная работа студента выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя и реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях и семинарских занятиях, а также вне аудитории – в библиотеке, на кафедре, дома и т.д.

Самостоятельная работа студента должна занимать не менее половины учебного времени и подразделяется на аудиторную и внеаудиторную. Аудиторная самостоятельная работа студента осуществляется на лекционных и практических занятиях в форме выполнения различных заданий и научных работ. Внеаудиторная самостоятельная работа студента традиционно включает такие виды деятельности, как *проработка ранее прослушанного лекционного материала, изучение исторического источника, конспектирование программного материала по учебникам, подготовка доклада, выполнение реферата, поиск наглядного материала, выполнение предложенных преподавателем заданий в виртуальной обучающей системе в режиме on-line и т.д.*

Самостоятельная работа студента должна быть ориентирована на поиск и анализ учебного и научного материалов для подготовки к устному выступлению на семинарском занятии и обсуждения заранее заданных и возникающих в ходе занятия вопросов, написания доклада и научной работы.

Эффективность и конечный результат самостоятельной работы студента зависит от умения работать с научной и учебной литературой, историческими источниками и информацией в сети Интернет по указанным адресам.

Подготовку к семинару следует начинать с внимательного ознакомления с методическими рекомендациями и планом предстоящего занятия. Затем необходимо изучить соответствующую тему по рекомендованным преподавателем учебной и научной литературе и первоисточникам, подобрать подходящую информацию в сети Интернет.

Значительно облегчит поиск подходящей литературы систематическое посещение Научной библиотеки ДГУ, которая располагает подробным поисковым каталогом, значительным фондом разнохарактерной литературы и доступом в сеть Интернет, в том числе предоставляет доступ ко многим известным электронным учебным и научным ресурсам.

Преподаватель задаёт направление самостоятельной работе студента и осуществляет систематический контроль за ней. Результаты самостоятельной работы студента оцениваются по бальной системе.

Темы, виды и содержание самостоятельной работы по дисциплине

Темы	Виды и содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях.	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы	Устный опрос, решение практических задач в Excel и SPSS
Построение частотных распределений	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS
Использование статистических характеристик для анализа одномерных распределений	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS
Двумерные таблицы	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS
Коэффициенты связи переменных	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS
Однофакторный дисперсионный анализ	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS
Модели регрессионного анализа	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы. Самостоятельная работа на компьютере.	решение практических задач в Excel и SPSS

Исследование структуры данных (факторный и кластерный анализ)	Проработка конспекта лекций; Поиск и анализ дополнительной литературы.	решение практических задач в Excel и SPSS
	Самостоятельная работа на компьютере.	

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
ОПК-3	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные законы естественнонаучных дисциплин; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками теоретического и экспериментального исследования социальных проблем 	Устный опрос, тестирование, реферат, контрольная работа
ОПК-4	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора, обобщения и анализа информации, а также требования к построению устной и письменной речи; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами, способами и 	Письменный опрос, семинар.

	<p>средствами получения, хранения, переработки информации, а также навыками работы на компьютере как средством управления информацией</p>	
<p>ПК-13</p>	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общенаучные и специальные методы исследования в социальной работе; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать экономическую и социальную эффективность деятельности в сфере социального обслуживания; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить исследования по выявлению уровня социального благополучия у разных групп населения 	<p>Тестирование, семинар, контрольная работа</p>

7.2 Типовые контрольные задания

Формы контроля при изучении дисциплины «Компьютерные методы анализа социологической информации»: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговая аттестация по дисциплине.

По результатам текущего и промежуточного контроля составляется академический рейтинг студента по каждому модулю и выводится средний рейтинг по всем трем модулям.

Текущий контроль – все виды аудиторной и внеаудиторной работы студентов по данному дисциплинарному модулю, результаты которой оцениваются до промежуточного контроля.

Промежуточный контроль – это проверка полноты знаний по освоенному материалу дисциплинарного модуля.

Итоговая аттестация – это подведение итогов текущей работы и промежуточных контролей по дисциплинарным модулям.

По результатам итоговой аттестации студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в дисциплинарных модулях, выставляется дифференцированная отметка в принятой системе баллов, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков по данной дисциплине.

Дисциплинарный модуль (ДМ) – относительная часть учебной дисциплины, по окончании изучения которой осуществляется промежуточный контроль знаний студентов. Количество дисциплинарных модулей определяется в зависимости от содержания и трудоемкости дисциплины.

Текущий контроль включает оценку:

- посещения занятий
- активного участия на семинарских занятиях
- текущего контрольного тестирования
- написания, оформления и защиты рефератов (докладов)

Задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерная тематика рефератов и курсовых работ

1. Формализация проблемы и постановка задач исследования в процессе моделирования (на конкретных примерах).
2. Множественный регрессионный анализ (на примере конкретного исследования).
3. Probit модели (на примере конкретного исследования).
4. Logit модели (на примере конкретного исследования).
5. Tobit модели (на примере конкретного исследования).
6. Анализ временные рядов (на примере конкретного исследования).
7. Факторный анализ (на примере конкретного исследования).
8. Дискриминантный анализ (на примере конкретного исследования).
9. Кластерный анализ (на примере конкретного исследования).
10. Многомерное шкалирование (на примере конкретного исследования).

11. Корреляционный анализ (на примере конкретного исследования).

Вопросы для оценки качества освоения курса

1. Основные этапы моделирования. Особенности компьютерного моделирования социальных процессов. 2. Коэффициенты связи для номинальных переменных. Коэффициент χ^2 .

Коэффициенты связи, основные на χ^2 .

3. Коэффициенты связи для порядковых данных.
4. Коэффициент корреляции Пирсона.
5. Модель парной линейной регрессии. Регрессия по методу наименьших квадратов.
6. Модель парной линейной регрессии. Интерпретация уравнения регрессии.
7. Вывод и интерпретация коэффициентов множественной регрессии.
Свойства коэффициентов множественной регрессии
8. Мультиколлинеарность. Фиктивные переменные.
9. Гетероскедастичность. Автокорреляция.
10. Логистическая регрессия. Probit и Logit модели
11. Анализ временные рядов. Стационарные временные ряды и их основные характеристики.
12. Основные задачи факторного анализа. Сущность методов факторного анализа и их классификация.
13. Общий алгоритм и теоретические проблемы факторного анализа.
14. Метод главных компонент. Метод главных факторов. Вращение пространства общих факторов.
15. Классификация при наличии обучающих выборок (дискриминантный анализ). Класс как генеральная совокупность и базовая идея вероятностно-статистических методов классификации.
16. Классификация без обучения (кластерный анализ). Общая постановка задачи кластерного анализа. Расстояния между отдельными объектами и меры близости объектов друг к другу.
Расстояния между классами объектов. Меры сходства.
17. Общая характеристика методов кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ. Метод k-средних. Метод поиска сгущений.
18. Постановка задачи метрического многомерного шкалирования.

Представление и первичная обработка статистических данных в многомерном шкалировании.

19. Назначение и место корреляционного анализа в статистическом исследовании. Сущность и теоретические основы метода. Подготовка информации и вычисления канонических корреляций.
20. Корреляционный анализ количественных признаков, порядковых переменных, категоризованных переменных.

Экзаменационные вопросы

1. Описательная статистика. Форматирование таблицы с выходными данными. Интерпретация результатов
2. Таблицы сопряженности в анализе социологических данных
3. Создание базы данных в Access
4. Корреляционный анализ в Excel
5. Одномерные числовые данные
6. Гистограмма. Усовершенствование гистограммы.
7. Эмпирические операции в порядковой шкале. Сгруппированные данные. Наглядное представление данных измерения. Полигон частот, гистограмма, кривая распределения.
8. Эмпирические операции в порядковой шкале. Характеристики распределений: медиана, квантиль, ранг, связанный ранг, квартиль, процентиль, персентиль.
9. Эмпирические операции в интервальной шкале. Характеристики распределений: среднее арифметическое, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент асимметрии, коэффициент эксцесса, коэффициент вариации.
10. Подсчет в случае одной переменной
11. Корреляция как инструмент анализа.
12. Ковариация как инструмент анализа.
13. Нормальное распределение.
14. Распределение Стьюдента и другие непрерывные распределения.
15. Выборка как инструмент анализа.
16. Генерация случайных чисел.
17. Равномерное распределение.
18. Нормальное распределение.
19. Дискретное распределение.
20. Статистические гипотезы, проверяемые в регрессионном анализе.
21. Моделирование эффекта центральной предельной теоремы.

22. Нормальное распределение и распределение Стьюдента.
23. Доверительные интервалы с использованием нормального распределения.
24. Доверительные интервалы с использованием распределения Стьюдента.
25. Проверка гипотез с использованием нормального распределения.
26. Проверка гипотез с использованием распределения Стьюдента.
27. Диаграммы стандартного отклонения.
28. Оценки средних двух выборок.
29. Парные выборки. Распределение Стьюдента. Проверка гипотезы. Доверительный интервал.
30. Критерий хи-квадрат. Хи-квадрат тест на нормальность
31. Использование р-значение таблицы зависимостей
32. Построение таблицы фактических частот
33. Вычисление р-значения с помощью распределения хи-квадрат
34. Однофакторный дисперсионный анализ
35. Двухфакторный дисперсионный анализ без повторений
36. Двухфакторный анализ дисперсии с повторением
37. Двухвыборочный F-тест для дисперсии
38. Простая линейная регрессия
39. Добавление линейного тренда. Интерпретация линии тренда. Усовершенствование линии тренда.
40. Инструмент анализа регрессия. Интерпретация регрессии.
41. Диаграммы регрессии
42. Простая нелинейная регрессия
43. Логарифмическое приближение
44. Показательное приближение
45. Множественная регрессия
46. Интерпретация результатов регрессии
47. Интерпретация регрессионных статистик
48. Интерпретация анализа дисперсии
49. Анализ остатков
50. Использование линии тренда для прогноза
51. Регрессия категориальных переменных
52. Категории как независимые переменные
53. Интерпретация результатов регрессии индикаторов
54. Интерпретация результатов множественной регрессии
55. Категории как зависимые переменные

56. Линейный временной тренд
57. Сглаживание временных рядов
58. Скользящее среднее с добавлением линии тренда
59. Скользящее среднее с использованием инструмента анализа данных.
60. Выбор оптимальной константы сглаживания
61. Периодические временные ряды
62. Регрессия индикаторов
63. Экспорт таблиц результатов из SPSS в MSExcel.
64. Экспорт таблиц результатов из Access в MSExcel.
65. Сортировка файла по группирующим переменным.
66. Основные инструментов Access и Excel.
67. Социометрический анализ Excel.
68. Создание баз данных состоящие из двух и более таблиц в Access.
69. Управление рисками проекта в программе Project.
70. Факторный анализ в Excel.
71. Иерархический анализ в Excel.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль за ходом учебного процесса и успеваемостью студентов в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» осуществляется посредством модульно-рейтинговой системы. Учебный рейтинг студента – это показатель успеваемости студента в баллах, это суммарная оценка за его текущую учёбу, уровень посещаемости занятий, научную и творческую деятельность, результаты рубежного (модульная работа) и итогового (зачет) контроля.

Учебный рейтинг студента определяется посредством трёх видов контроля: текущего контроля, рубежного контроля и итогового контроля.

Текущий контроль – это систематическое отслеживание уровня усвоения материала на семинарских занятиях, а также выполнение интерактивных заданий, участие с докладом на студенческих конференциях, подготовка презентации с использованием наглядного материала и т.д.

Рубежный контроль проводится по окончании дисциплинарного модуля (раздела) с целью выявления уровня знаний и компетенций студентов. Рубежный контроль может проводиться в форме письменной

контрольной работы, устного опроса, тестирования, коллоквиума и т.д. или сочетания двух, или нескольких из этих форм.

Итоговый контроль знаний, умений и компетенций студентов, формируемых дисциплиной «Количественные и качественные методы исследования в социальной работе», проводится в виде экзамена в форме письменной работы, устного опроса или компьютерного тестирования.

Критерии оценки знаний студентов

100 баллов – студент показал глубокие и систематизированные знания учебного материала по теме; глубоко усвоил учебную литературу; хорошо знаком с научной литературой; активно использовал материалы из первоисточников; цитировал различных авторов; принимал активное участие в обсуждении узловых вопросов на всём протяжении семинарского занятия; умеет глубоко и всесторонне анализировать те или иные исторические события; в совершенстве владеет соответствующей терминологией; материал излагает чётко и лингвистически грамотно; отличается способностью давать собственные оценки, делать выводы, проводить параллели и самостоятельно рассуждать.

90 баллов – студент показал полные знания учебно-программного материала по теме; хорошо усвоил учебную литературу; знаком с научной литературой; использовал материалы из первоисточников; цитировал различных авторов; принимал активное участие в обсуждении узловых вопросов; проявил способность к научному анализу материала; хорошо владеет соответствующей терминологией; материал излагается последовательно и логично; отличается способностью давать собственные оценки, делать выводы, рассуждать; показал высокий уровень исполнения заданий, но допускает отдельные неточности общего характера.

80 баллов – студент показал достаточно полное знание учебнопрограммного материала; усвоил основную литературу, рекомендованную программой; владеет методом комплексного анализа; показал способность аргументировать свою точку зрения с использованием материала из первоисточников; правильно ответил практически на все вопросы преподавателя в рамках обсуждаемой темы; систематически участвовал в групповых обсуждениях; не допускал в ответе существенных неточностей.

70 баллов – студент показал достаточно полное знание учебного материала, не допускал в ответе существенных неточностей, активно работал на семинарском занятии, показал систематический характер знаний по

дисциплине, цитирует первоисточники, но не может теоретически обосновать некоторые выводы.

60 баллов – студент обладает хорошими знаниями по всем вопросам темы семинарского занятия, не допускал в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, отличается достаточной активностью на семинарском занятии; умеет делать выводы без существенных ошибок, но при этом не дан анализ информации из первоисточников.

50 баллов – студент усвоил лишь часть программного материала, вместе с тем ответ его стилистически грамотный, умеет логически рассуждать; допустил одну существенную или несколько несущественных ошибок; знает терминологию; умеет делать выводы и проводить некоторые параллели.

40 баллов – студент знает лишь часть программного материала, не отличался активностью на семинарском занятии; усвоил не всю основную литературу, рекомендованную программой; нет систематического и последовательного изложения материала; в ответах допустил достаточное количество несущественных ошибок в определении понятий и категорий, дат и т.п.; умеет делать выводы без существенных ошибок; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

30 баллов – студент имеет недостаточно полный объём знаний в рамках образовательного стандарта; знает лишь отдельные вопросы темы, кроме того допускает серьёзные ошибки и неточности; наличие в ответе стилистических и логических ошибок.

20 баллов – у студента лишь фрагментарные знания или отсутствие знаний по значительной части заданной темы; не знает основную литературу; не принимал участия в обсуждении вопросов по теме семинарского занятия; допускал существенные ошибки при ответе; студент не умеет использовать научную терминологию дисциплины; наличие в ответе стилистических и логических ошибок.

10 балл — отсутствие знаний по теме или отказ от ответа.

Рейтинговые показатели студента определяются следующим образом:

Каждый из трёх видов учебного контроля – текущий, рубежный и итоговый – основаны на 100 бальной системе оценивания уровня усвоения студентами программного материала. В том числе каждый ответ студента на семинарском занятии, независимо от его формы, оценивается по 100 бальной

шкале, а при подведении итогов выводится средний рейтинговый балл по текущему контролю.

Например, студент по первому модулю набрал за текущую работу 70 баллов (при максимуме в 100 баллов), а на рубежном контроле 80 баллов (при максимуме в 100 баллов). Тогда средний рейтинговый балл по первому дисциплинарному модулю составит 75 баллов ($70 \times 0,5 + 80 \times 0,5 = 75$ баллов). По второму модулю студент набрал 85 баллов. В таком случае средний балл студента по итогам изучения двух дисциплинарных модулей т.е. промежуточной аттестации (промежуточного контроля) составит 80 баллов ($75 \times 0,5 + 85 \times 0,5 = 80$).

Экзамен или итоговый контроль преследует цель оценить работу студента за курс или семестр, уровень его теоретических знаний, умение анализировать информацию, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы. Экзамен может проводиться в форме компьютерного тестирования, либо по билетам в устной или письменной форме. Ответ студента на экзамене оценивается также по 100 бальной шкале. Учебный рейтинг студента определяется по сумме промежуточной аттестации (промежуточного контроля) и экзамена (итогового контроля)

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла по дисциплине с учётом итогового контроля в «5»- балльную систему.

0 – 50 баллов – «неудовлетворительно»;

51 – 65 баллов – «удовлетворительно»;

66 – 85 баллов – «хорошо»;

86 – 100 баллов – «отлично».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Климантова, Г.И. Методология и методы социологического исследования : учебник / Г.И. Климантова, Е.М. Черняк, А.А. Щегорцов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 256 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 212-214. - ISBN 978-5-394-02248-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452578>
1. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Издательский дом ГУ-ВШЭ. Москва, 2006.
2. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий : лабораторный практикум / авт.-сост. Г.В. Шагрова, М.Г. Романенко, И.Н. Топчиев ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. -

Ставрополь : СКФУ, 2016. - 241 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458081>

3. Шагрова, Г.В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий : учебное пособие / Г.В. Шагрова, И.Н. Топчиев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр.: с. 178. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458289>
4. Маликова, Н.Н. Дизайн и методы социологического исследования : учебное пособие / Н.Н. Маликова, О.В. Рыбакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 234 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1333-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275794>
5. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений/ Пер. с англ. Под ред. Член-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
6. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации, анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. DiaSoft, 2002.
7. Щербаков, А. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты : учебное пособие / А. Щербаков. - Москва : Книжный мир, 2009. - 352 с. - (Высшая школа). - ISBN 978-5-8041-0378-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89798>
8. Хамидуллин, Н.Р. Методика и техника социологических исследований : учебно-методическое пособие / Н.Р. Хамидуллин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 111 с. : табл. - ISBN 978-5-7410-1722-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481757>
9. Добренъков, Владимир Иванович.
10. Методы социологического исследования : учебник / Добренъков, Владимир Иванович, А. И. Кравченко ; Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 767 с. - (Классический университетский учебник). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-16-002113-3 : 242-00.
11. Кравченко, Ю.А. Тенденции развития компьютерных технологий : учебное пособие / Ю.А. Кравченко, Э.В. Кулиев, Д.В. Заруба ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. -

107 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2360-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493214>

12. Олифер, Виктор Григорьевич.

13. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы : учеб. для вузов / Олифер, Виктор Григорьевич, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011, 2008. - 943 с. - (Учебник для вузов). - Рекомендовано МО РФ. - ISBN 978-5-459-00920-0 : 514-00.

14. Смелянский, Руслан Леонидович.

15. Компьютерные сети : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлениям 010400 "Прикл. мат. и информ." и 010300 "Фундам. информ. и информ. технол.": в 2-х т. Т.1 : Системы передачи данных / Смелянский, Руслан Леонидович. - М. : Академия, 2011. - 296,[8] с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-7151-0 (т.1) : 402-27.

8. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб пособие для вузов/ под ред. проф. В.Н. Тамашевича.

16. Рабочая книга социолога / М.Н. Руткевич, В.Г. Андреенков, А.В. Кабыша и др.; Редкоп Г.В. Осипов (отв. ред.) и др. - Изд. 2-е. перераб. и доп. М.: Наука. 1983.- 477 с.

17. Наследов А.Д. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. ПИТЕР. 2008.

18. Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. для социологов. уч. пособие. М. 2005 г.

19. Замков О.О. Эконометрические методы в макроэкономическом анализе: Курс лекций. М.: ГУ ВШЭ, 2001.

Дополнительная литература

1. Батыгин, Г.С.

Лекции по методологии социологических исследований : учебник для студентов гуманитар. вузов и аспирантов / Г. С. Батыгин. - М. : Аспект-Пресс, 1995. - 285,[2] с. - (Прогр. "Обновление гуманитар. образования в России"). - ISBN 5-7567-0016-1 : 20000-00.

2. Голофаст В.Б. Методологический анализ в социальном исследовании / Под ред. В.А. Ядова. Л.: Наука. 1981. - 159 с.

3. Гусякова Л.Г., Кувшинникова В.А., Синцова Л.К. Сборник задач и упражнений по социальной работе: Для вузов. М.: Наука. 1994. - 109 с.

4. Елсуков, А.Н. Социология : краткий курс / А.Н. Елсуков. - 4-е изд. - Минск : ТетраСистемс, 2010. - 128 с. - ISBN 978-985-536-052-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78542>

5. Копнин П.В., Жариков В.С., Косолапов В.В. и др. Логика научного исследования / Отв. ред. П.В. Копнин, М.В. Попович. М.: Наука. 1965. 358с.
6. Практикум по прикладной социологии / В.Н. Шаленко и др.; Под ред. Б.В. Князева и др.: МГУ им. М.В. Ломоносова. Филос. фак-т. Отделение прикл. социологии. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1987. - 260 с. Основы прикладной социологии: Учеб. для вузов: В 2 т. / М.К. Горшков, Б.З. Докторов, О.М. Маслова и др.: Под ред.: Ф.Э. Шереги, М.К. Горшкова; Центр социал. прогнозирования и маркетинга. М.:
7. Абрамов, А.П. Социология управления : учебное пособие для студентов вузов / А.П. Абрамов, Е.И. Боев, Е.Г. Каменский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 385 с. : ил. - Библиогр.: с. 364-369. - ISBN 978-5-4458-6757-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235088>
8. Семенов В.Е. Метод изучения документов в социальнопсихологических исследованиях: Учеб. пособие. Л.: Изд-во Ленингр. Ун-та, 1983.-105 с.
9. Шереги Ф.Э., Веревкин Л.П. Подготовка и проведение социологического исследования: Метод, пособие. Ашхабад: Ылым, 1985. -127 с.
10. Ядов В.А. Социологическое исследование: Методология. Программа. Методы. - Доп. и испр. изд. Самара: Самарский ун-т. 1995.-328 с.
11. Ядов, Владимир Александрович. Социологическое исследование: методология, программа, методы / Ядов, Владимир Александрович. - Самара : Изд-во Самар. ун-т, 1995. - 328,[3] с. - 30-00.
10. Ядов, Владимир Александрович. Стратегия социологического исследования: Описание, объяснение, понимание соц. реальности / Ядов, Владимир Александрович ; [В.А.Ядов в сотрудничестве с В.В.Семёновой]. - М. : Академкнига: Добросвет, 2003, 2000. - 595,[1] с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 567-596 с. - ISBN 5-94628-100-3 : 400-00.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) «Методы исследования в социальной работе»

Студенты имеют доступ к электронной библиотечной системе IPRBOOKS, в которой по большинству тем учебного курса имеются электронные учебники. Студентам при изучении дисциплины рекомендуется использовать источники в сети Интернет, где представлены учебники по социальной работа, теоретические материалы, документы органов государственного и муниципального управления, результаты социологических исследований, энциклопедические словари.

и н т е р н е т - р е с у р с ы

1. www.csa.ru/ban- Библиотека Академии Наук

2. www.lib.msu.ru– Научная библиотека МГУ
3. www.rsl.ru– Российская государственная библиотека
4. www.nlr.ru – Российская национальная библиотека
5. www.lib.ru– Библиотека Максима Мошкова
6. www.elibrary.ru– Научная электронная библиотека
7. www.bestlibrary.ru– Библиотека онлайн
8. www.isras.rssi.ru– Институт социологии

10 . Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Важнейшей задачей учебного процесса в университете является формирование у студента общекультурных и профессиональных компетенций, в том числе способностей к саморазвитию и самообразованию, а также умений творчески мыслить и принимать решения на должном уровне. Выработка этих компетенций возможна только при условии активной учебно-познавательной деятельности самого студента на всём протяжении образовательного процесса с использованием интерактивных технологий.

Такие виды учебно-познавательной деятельности студента как лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа составляют систему вузовского образования.

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения в отечественной высшей школе. Несмотря на развитие современных технологий и появление новых методик обучения лекция остаётся основной формой учебного процесса. Она представляет собой последовательное и систематическое изложение учебного материала, разбор какой-либо узловой проблемы. Вузовская лекция ориентирована на формирование у студентов информативной основы для последующего глубокого усвоения материала методом самостоятельной работы, призвана помочь студенту сформировать собственный взгляд на ту или иную проблему.

Одной из важнейших составляющих вузовского образования является семинарское занятие, которое представляет собой одну из форм практических занятий. Семинарские занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем отечественной и мировой истории и являются одной из основных форм подведения итогов самостоятельной работы студентов. На семинарских занятиях студенты учатся грамотно излагать свои мысли и суждения, вести дискуссию по тем или иным проблемам, убеждать оппонента и опровергать его доводы, доказывать и

отстаивать свою точку зрения, отстаивать свои убеждения и мировоззренческие взгляды.

При подготовке к семинарскому занятию студенту необходимо внимательно изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, и электронные ресурсы. При этом желательно законспектировать обязательную литературу, выписать необходимые сведения из источников и подходящие цитаты. В процессе подготовки следует обращать внимание в первую очередь на причинно-следственную связь исторических событий и явлений. Необходимо нацелить себя на то, что на семинарском занятии придётся не просто излагать исторические события в хронологическом порядке, а отвечать на вопросы преподавателя и аудитории, вступать в диспут, что потребует необходимости аргументировать свои оценки и выводы, приводить в качестве доказательной базы сведения из исторических источников. Такая форма проведения семинарских занятий способствует расширению научного кругозора студента, знакомить его с важнейшими проблемами отечественной истории.

Рейтинговый балл студента на каждом занятии зависит от его инициативности, качества выполненной работы, аргументированности выступления, характера использованного материала и т.д. Важно помнить, что значительно повышает качество ответа, соответственно выше рейтинговый текущий балл в случае использования и цитирования в ответе первоисточника.

Уровень усвоения материала напрямую зависит от внеаудиторной самостоятельной работы, которая традиционно такие формы деятельности, как выполнение письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала на семинарском занятии, подготовка доклада, выполнение реферата и др.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

**«Компьютерные методы анализа социологической информации»
включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows 7, MicrosoftWord используется для создания текстовых файлов (рефератов, курсовых, выпускных квалификационных

работ), PowerPoint – для создания презентаций, визуального сопровождения докладов по темам занятий, MicrosoftInternetExplorer – для дополнительного поиска информации, подготовки к практическим занятиям, в целях поиска информации для самостоятельной работы. Обучающие компьютерные программы SPSS 21, STATISTICA 9, тесты, дидактический раздаточный материал, таблицы и плакаты, разработанные на основе программы курса и расположенные в учебно-методическом кабинете кафедры социальных и информационных технологий.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине(модулю)

«Компьютерные методы анализасоциологической информации»

Для проведения занятий по дисциплине «Компьютерные методы анализа социологической информации» используется оборудованный мультимедийными средствами учебно-методический кабинет экономики отрасли и организации № 2 (аудитория № 7), общей площадью 62 кв. м., а также следующее оборудование и средства: учебники, учебные пособия, телевизор, проектор, экран, ноутбук, колонки, DVD-плеер, DVD фильмы, методические указания, слайды, раздаточный материал, структурно логические схемы, сборник практических ситуаций, тесты, разработанные на основе программы дисциплины.