

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет истории, социологии и международных отношений

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.13 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА
СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 39.04.01 Социология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация
Социология риска и безопасности
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация магистр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.13 «Современные методики анализа социологических данных» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 39.04.01 Социология

Программу составил:

М.В. Донцова, доцент кафедры социологии,
канд. социол. наук



подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.О.13 «Современные методики анализа социологических данных» утверждена на заседании кафедры (разработчика), социологии, протокол № 10 «25»__апреля_2025 г. Заведующий кафедрой (разработчика) Хагуров Т.А.



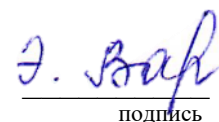
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) социологии протокол № 10 «25»__апреля_2025 г. Заведующий кафедрой (выпускающей) Хагуров Т.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета истории, социологии и международных отношений протокол № 6 «20»__мая_2025г. Председатель УМК факультета Э.Г. Вартаньян



подпись

Рецензенты:

Муха В.Н., кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии, правоведения и работы с персоналом ФГБОУ ВО КубГУ

Юрченко Н.Н., кандидат политических наук, доцент кафедры политологии и политического управления ФГБОУ ВО КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представлений о современных методиках анализа социологических данных, навыков практической реализации методов статистического анализа при решении конкретных задач научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии.

1.2 Задачи дисциплины:

- определить значение и возможности современных статистических методов в решении профессиональных задач;
- формирование навыков использования компьютера в качестве инструмента для разрешения профессиональных задач с использованием стандартного и специального программного обеспечения, а также с использованием удаленного доступа;
- формирование способности самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий;
- формирование умения построения моделей описания и объяснения социальных явлений и процессов;
- формирование умения разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов, методов сбора и анализа информации в социологическом и маркетинговом исследовании, предлагать новые технологии и методы сбора социологической информации.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.13 «Современные методики анализа социологических данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования. Для освоения данного курса требуется теоретическая и практическая подготовка студентов по следующим дисциплинам: Методология и методы социологического исследования, Современные компьютерные технологии в анализе социологической информации, Теория измерений и анализ данных в социологии, Теория вероятностей и математическая статистика.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора *	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ОПК-1 Способен обоснованно отбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.	
ОПК-1.1. Обосновывает выбор информационно-коммуникационных технологий для постановки и решения задач социологического исследования.	Знает информационно-коммуникационные технологии для решения задач социологического исследования.
	Умеет выбирать технологии под конкретные задачи социологического исследования.
	Владеет навыками постановки и решения задач социологического исследования с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора *	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-1.2. Предлагает постановку задач по поиску, обобщению социологических данных.	Знает методы сбора и социологической информации.
	Умеет ставить задачи по поиску, обобщению социологических данных.
	Владеет навыками использования ресурсов, предназначенных для сбора социологической информации.
ОПК-2. Способен проводить фундаментальные и прикладные социологические исследования и представлять их результаты	
ОПК-2.1. Обосновывает актуальность постановки фундаментальных и прикладных социологических исследований, формулирует цели и задачи социологического исследования	Знает методики анализа социологических данных Умеет выбирать стратегию анализа данных под исследовательские цели и задачи
ОПК-2.2. На основе теорий и концепций социологии формулирует задачи и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований	Владеет навыками формулировки цели и задачи социологического исследования на основе теорий и концепций социологии
ОПК-2.3. Обосновывает предложения по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа социологических данных	
ОПК-2.4. Анализирует и развивает новые методы исследования применительно к задачам социологического исследования	
ОПК-2.5. Разрабатывает стратегию управления социологическим исследованием	
ОПК-3. Способен прогнозировать социальные явления и процессы, выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий	
ОПК-3.1. Анализирует проблемы развития социальных явлений и процессов с использованием статистических процедур для обработки социологических данных	Знает статистические процедуры анализа данных, в том числе прогнозные Умеет анализировать развитие социальных явлений и процессов с использованием статистических процедур для обработки социологических данных
ОПК-3.2. Содержательно интерпретирует данные и формулирует выводы и теоретические подходы для анализа и прогнозирования социальных явлений и процессов	Владеет навыками содержательной интерпретации и формулировки выводов для анализа и прогнозирования социальных явлений и процессов
ПК-1. Способен разрабатывать социологическое обеспечение управления рисками при проведении фундаментальных и прикладных социологических исследований	
ПК-1.3. Владеет навыками анализа и интерпретации данных фундаментальных и прикладных социологических исследований.	Знает новые технологии и методы анализа социологической информации, в том числе знаком с языками программирования R и Python.
	Умеет выбирать стратегию анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований
	Владеет навыками интерпретации полученных в ходе анализа данных.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (2 курс, заочная форма обучения)

Вид работ		Период обучения		
		Всего часов	Зимняя сессия	Летняя сессия
Контактная работа, в том числе:		14,3	4	10,3
Аудиторные занятия (всего):				
Занятия лекционного типа		6	2	4
Занятия семинарского типа (практические занятия)				
Занятия семинарского типа (лабораторные работы)		8	2	6
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3		0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		85	32	53
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)		40	15	25
Выполнение практических заданий (подготовка к лабораторным работам, самостоятельное решение задач)		45	17	28
Контроль:				
Подготовка к экзамену		8,7		8,7
Общая трудоемкость	час.	108	36	72
	в том числе контактная работа	14,3	4	10,3
	зач. ед	3	1	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на зимней сессии (2 курсе) (заочная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные методы программирования при решении аналитических задач (введение в программный пакет R)	4	2		2	32
	ИТОГО по разделам дисциплины	4	2		2	32
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	36	2		2	32

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на летней сессии (2 курсе) (заочная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы многомерного анализа данных, экстраполяции и интерполяции.	4	2		2	17
2.	Моделирование с помощью нейронных сетей	4	2		2	17
3.	Современные методы программирования при решении	2			2	23

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	аналитических задач и графической презентации результатов исследования (введение в программный пакет R)					
	ИТОГО по разделам дисциплины	10	4		6	53
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль	8,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	4		6	53

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма контроля
1	2	3	4
1.	Современные методы программирования при решении аналитических задач (введение в программный пакет R)	Обзор многомерных методов анализа социологических данных: методы прогнозирования, классификации и интерполяции. Нейронные сети как современный инструмент многомерного анализа данных. Аналитические программы с открытым кодом (пакет R) возможности применения в социологической практике.	О
2.	Методы многомерного прогнозирования в решении профессиональных задач социолога	Моделирование и прогнозирование на основе анализа временных рядов. Общие характеристики и общие модели временных рядов. Автокорреляционный анализ. Методы сглаживания временных рядов. Регрессионные и авторегрессионные модели временных рядов.	О, ЛР
3.	Методы многомерной классификации	Сущность и задачи кластерного и дискриминантного анализа. Виды кластерного анализа: двухэтапный кластерный анализ, кластеризация к-средними, иерархическая кластеризация. Кластерный и дискриминантный анализ: сходства и различия. Возможности применения дискриминантного анализа в социологической практике. Методы распознавания образов. ROC-анализ. Логлинейный анализ.	О, ЛР
4.	Методы многомерной интерполяции и экстраполяции	Понятие регрессионного анализа. Логика реализации регрессионного анализа. Линейная и нелинейная регрессия. Практические возможности применения линейной регрессии для решения задач прогнозирования. Понятие нелинейной регрессии. Виды нелинейной регрессии: экспоненциальная, полиномиальная степенная, логарифмическая и др. Практические возможности применения линейной регрессии для решения задач прогнозирования. Экстраполяция многомерных данных: статистическая оценка достоверности результатов анализа.	О, ЛР
5.	Моделирование с	Нейронные сети как современный инструмент	О, ЛР

	помощью нейронных сетей	анализа данных. Принцип действия нейронных сетей. Нейросетевые архитектуры. Виды нейронных сетей: многослойный перцептрон и радиальная базисная функция. Введение в практику машинного обучения: обучение сети, обучение с учителем и без учителя. Функции активации. Метод градиентного спуска. Применение нейронных сетей.	
6.	Современные методы программирования при решении аналитических задач (введение в программный пакет R)	Программные пакеты с открытым кодом: общий обзор. Возможности программирования при решении задач статистического анализа. Набор данных в R. Управление данными. Основные методы статистической обработки данных в программе R: описательная статистика, корреляции, регрессия, статистические тесты. Дисперсионный анализ, анализ мощности.	<i>О, ЛР</i>
7.	Современные методы графической презентации результатов исследования (графические возможности программного пакета R)	Сравнение графических возможностей программных пакетов с открытым кодом с обычными программами статистической обработки данных (EXCEL, SPSS). Построение простых и продвинутых диаграмм в R.	<i>О, ЛР</i>

Устный опрос (О), выполнение лабораторных работ (Т)

2.3.2 Занятия семинарского типа

Не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Методы многомерного прогнозирования в решении профессиональных задач социолога	Задачи на выполнение анализа временных рядов	ЛР
2.	Методы многомерной классификации	Задачи на выполнение дискриминантного, кластерного анализа и ROC-анализа	ЛР
3.	Методы многомерной интерполяции и экстраполяции	Задачи на выполнение регрессионного анализа, проверки статистических гипотез	ЛР
4.	Моделирование с помощью нейронных сетей	Задачи на построение нейросетевых моделей	ЛР
5.	Современные методы программирования при решении аналитических задач (введение в программный пакет R)	Задачи на написание программного кода в пакете R: описательные статистики, таблицы сопряженности, корреляция и регрессия	ЛР
6.	Современные методы графической презентации результатов исследования (графические возможности программного пакета R)	Задачи на написание программного кода для графического анализа в пакете R: формирование диаграммы рассеяния, коробчатой, столбчатой, круговой и веерной диаграммы. Диаграммы распределения плотности. Сочетания диаграмм в одном рисунке	ЛР

Выполнение лабораторной работы (ЛР), тестирование (Т)

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	Методические указания по самостоятельной работе студентов, утвержденные кафедрой социологии, протокол № 15 от 23 мая 2017 г.
2.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к лабораторным работам)	Методические указания по научно- исследовательской работе студентов, утвержденные кафедрой социологии, протокол №8 от 10 января 2017 г. Методические материалы по реализации образовательных технологий, утвержденные кафедрой социологии, протокол №10 от 14 февраля 2017 г.

3. Образовательные технологии

Лекционные занятия: интерактивные лекции с мультимедийной системой, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.

Лабораторные работы: практические занятия в режимах взаимодействия «преподаватель – студент» с использованием компьютерных технологий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *«Современные методики анализа и обработки социологических данных»*.

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме *лабораторных работ, тестирования* и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ОПК-1 Способен обоснованно отбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.	Знает информационно-коммуникационные технологии для решения задач социологического исследования. Умеет выбирать технологии под конкретные задачи социологического исследования. Владеет навыками постановки и решения задач социологического исследования с помощью информационно-коммуникационных технологий.	Устный опрос, лабораторная работа	Вопрос на экзамене №1-28

		Знает методы сбора и социологической информации. Умеет ставить задачи по поиску, обобщению социологических данных. Владеет навыками использования ресурсов, предназначенных для сбора социологической информации.		
2	ОПК-2. Способен проводить фундаментальные и прикладные социологические исследования и представлять их результаты	Знает методики анализа социологических данных Умеет выбирать стратегию анализа данных под исследовательские цели и задачи Владеет навыками формулировки цели и задачи социологического исследования на основе теорий и концепций социологии	Устный опрос, лабораторная работа	Вопрос на экзамене №1-28
3	ОПК-3. Способен прогнозировать социальные явления и процессы, выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий	Знает статистические процедуры анализа данных, в том числе прогнозные Умеет анализировать развитие социальных явлений и процессов с использованием статистических процедур для обработки социологических данных Владеет навыками содержательной интерпретации и формулировки выводов для анализа и прогнозирования социальных явлений и процессов	Устный опрос, лабораторная работа	Вопрос на экзамене №1-28
4	ПК-1.3. Владеет навыками анализа и интерпретации данных фундаментальных и прикладных социологических исследований.	Знает новые технологии и методы анализа социологической информации, в том числе знаком с языками программирования R и Python. Умеет выбирать стратегию анализа данных фундаментальных и прикладных социологических исследований Владеет навыками интерпретации полученных в ходе анализа данных.	Устный опрос, лабораторная работа	Вопрос на экзамене №21-28

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые задания для выполнения лабораторных работ

1. Дана таблица популярности пород кошек. Построить диаграмму рассеяния, нанести подписи на наблюдения

Порода	Уровень популярности (в%)
Британская короткошёрстная	26
Шотландская вислоухая	21
Сиамская кошка	17
Мейн-Кун	12
Персидская кошка	10
Сибирская кошка	8,5
Абиссинская кошка	14

Задания по *data = edu_data25*

2. Сделать статистическое описание признаков **exp24**, **exp25**, **age**, **estimation** (**data=edu_data25**)
3. Вычислить коэффициент корреляции между признаками **exp24** и **exp25**
4. С помощью пакета **ggplot2** построить коробчатую диаграмму (**geom_boxplot**) с переменными **x=factor(Type)**, **y= attitude**. Задать цвета графика, название и другие элементы редактирования
5. С помощью технологии нейронных сетей сделать модель классификации с зависимым признаком **Type** и факторами **sum_test_22**, **age**, **estimation**, **attitude**. Архитектуру сети постройте с двумя скрытыми слоями, каждый из которых состоит из 3-х нейронов.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

а. Экзамен

Экзамен проходит в устной форме

Вопросы к экзамену «Современные методики анализа социологических данных»

1. Обзор многомерных методов анализа социологических данных: методы прогнозирования, классификации и интерполяции.
2. Нейронные сети как современный инструмент многомерного анализа данных.
3. Аналитические программы с открытым кодом (пакет R) возможности применения в социологической практике.
4. Моделирование и прогнозирование на основе анализа временных рядов. Общие характеристики и общие модели временных рядов.
5. Автокорреляционный анализ.
6. Методы сглаживания временных рядов.
7. Регрессионные и авторегрессионные модели временных рядов.
8. Сущность и задачи кластерного и дискриминантного анализа.
9. Виды кластерного анализа: двухэтапный кластерный анализ, кластеризация к-средними, иерархическая кластеризация.
10. Кластерный и дискриминантный анализ: сходства и различия.
11. Возможности применения дискриминантного анализа в социологической практике.
12. Методы распознавания образов.

13. ROC-анализ.
14. Логлинейный анализ.
15. Понятие регрессионного анализа. Логика реализации регрессионного анализа.
16. Линейная и нелинейная регрессия.
17. Практические возможности применения линейной регрессии для решения задач прогнозирования
18. Понятие нелинейной регрессии. Виды нелинейной регрессии: экспоненциальная, полиномиальная, степенная, логарифмическая и др.
19. Практические возможности применения линейной регрессии для решения задач прогнозирования.
20. Экстраполяция многомерных данных: статистическая оценка достоверности результатов анализа.
21. Нейронные сети как современный инструмент анализа данных. Принцип действия нейронных сетей.
22. Нейросетевые архитектуры. Виды нейронных сетей: многослойный персептрон и радиальная базисная функция.
23. Введение в практику машинного обучения: обучение сети, обучение с учителем и без учителя.
24. Функции активации. Метод градиентного спуска.
25. Программные пакеты с открытым кодом: общий обзор.
26. Возможности программирования при решении задач статистического анализа (пакет R).
27. Основные методы статистической обработки данных в программе R: описательная статистика, корреляции, регрессия, статистические тесты. Дисперсионный анализ, анализ мощности.
28. Сравнение графических возможностей программных пакетов с открытым кодом с обычными программами статистической обработки данных (EXCEL, SPSS). Построение простых и продвинутых диаграмм в R.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы: тестовые задания выполнены на 85%, ответы на экзаменационные вопросы даны в полном объеме.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки: тестовые задания выполнены не менее чем на 65%, ответы на экзаменационные вопросы даны с ошибками.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы: тестовые задания выполнены на 50%, ответы на экзаменационные

	вопросы даны с грубыми ошибками.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Задания для проведения промежуточной аттестации не выполнены на достаточном уровне.

5.1. Учебная литература

Основная литература:

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007> (дата обращения: 26.05.2024).
2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536688> (дата обращения: 26.05.2024).
3. Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 85 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15561-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544780> (дата обращения: 26.05.2024).

Дополнительная литература:

1. Быстрынцев, С. Процедура измерения в социально-политических науках [Электронный ресурс] // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. С. 122-135. ISSN 1992-6464 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/protsedura-izmereniya-v-sotsialno-politicheskikh-naukah>
2. Горяинова, Е.Р. Прикладные методы анализа статистических данных : учебное пособие / Е.Р. Горяинова, А.Р. Панков, Е.Н. Платонов. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-7598-0866-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227280> (19.10.2017).
3. Дубина, И.Н. Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5324>. — Загл. с экрана.
4. Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Д. Крамер ; [пер. с англ. И. В. Тимофеева, Я. И. Киселевой ; науч. ред. О. В. Митина]. - М. : Академия, 2007. - 288 с. - Библиогр. : с. 285-286. - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785769528781 (библиотека КубГУ)
5. Крянев, А.В. Метрический анализ и обработка данных [Электронный ресурс] / А.В. Крянев, Г.В. Лукин, Д.К. Удумян. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2012. — 308 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59523>. — Загл. с экрана.
6. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / под ред. М. В. Орловой ; [Н. В. Концевая и др.]. - М. : Вузовский учебник , 2011. - 309 с. : ил. -

(Вузовский учебник). - Прил. : [1] CD-ROM. - Библиогр. : с. 304-306. - ISBN 9785955801087 (электронная библиотека КубГУ)5. Наследов А.Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб: ПИТЕР, 2011.

7. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах : учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-374-00315-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (29.03.2017).

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNICON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы **Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>

3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Рекомендации для самостоятельной работы.

На лекциях изучаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы.

Подготовку к лабораторным работам рекомендуется осуществлять по следующему алгоритму:

1. Работа с конспектом лекций.
2. Работа с учебными пособиями.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо найти ответы на поставленные вопросы. Рекомендуется делать конспекты в форме тезисов на каждый вопрос.

Для более глубокого понимания и лучшего усвоения экономических категорий и терминов рекомендуется обращаться к основной и дополнительной литературе, работать с информационными ресурсами, справочными материалами и периодическими изданиями. Целесообразно вести собственный словарь терминов и использовать его для повторения.

После изучения материала необходимо построить логическую схему знаний, сформулировать вопросы по тем моментам, которые вызвали затруднения, с целью последующего их вынесения на семинарское занятие для обсуждения.

Важным видом работы студентов при изучении дисциплины является *самостоятельная работа*. Самостоятельная работа должна носить творческий и планомерный характер. В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя. Они могут быть как индивидуальными, так и в составе учебной группы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала, которая осуществляется в том числе через использование электронной информационно-образовательной среды вуза (ЭИОС). Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносной проектор	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ (компьютерный класс ФИСМО - ауд. 257)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносной проектор, компьютеры	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютер Оборудование:	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.259)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную	

	среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	--	--