

Министерство образования и науки 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 и качеству  
проректор

подпись

« 27 »



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.03 ТЕОРИЯ ИЗМЕРЕНИЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ В  
СОЦИОЛОГИИ**

*(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

Профиль Социология социальных изменений

*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки академическая

*(академическая /прикладная)*

Форма обучения заочная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника магистр

*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Теория измерений и анализ данных в социологии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 39.04.01 Социология.

Программу составил:

М.В. Донцова, ст. преподаватель кафедры социологии,  
канд. социол. наук



подпись

Рабочая программа дисциплины «Теория измерений и анализ данных в социологии» утверждена на заседании кафедры (разработчика) социологии протокол № 12 «13» марта 2018г.  
Заведующий кафедрой (разработчик) Рожков А.Ю.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) социологии протокол № 12 «13» марта 2018г.  
Заведующий кафедрой (выпускающей) Рожков А.Ю.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета истории, социологии и международных отношений протокол № 4 «10» апреля 2018г.  
Председатель УМК факультета Э.Г. Вартамян



подпись

Рецензенты:

Муха В.Н., заведующая лабораторией «Центр социологических исследований» ФГБОУ ВО «КубГТУ», канд. социол. наук, доцент

Белопольская Т.Н., канд. социол. наук, ст. преподаватель кафедры информационных и образовательных технологий ФГБОУ ВО КубГУ

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель освоение дисциплины**

Формирование у студентов фундамента современной информационной культуры, обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего и специального назначения; изучение основ некоторых разделов статистики в объеме, достаточном для его применения при изучении различных процессов и явлений в социальной жизни общества.

#### **Задачи дисциплины:**

- дать общее представление о современном состоянии и основных направлениях развития теории измерений;
- определить значение статистических и математических методов в решении определенных социальных задач, самостоятельное формирование студентами профессиональных задач и использование статистических и математических методов для их разрешения;
- 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;
- освоение новые теории, модели, методы исследования, навыки разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследований;

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория измерений и анализ данных в социологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования: методы прикладной статистики для социологов, основы использования прикладных статистических задач в социологических исследованиях, методология и методы социологических исследований, теория измерений и анализ данных на уровне бакалавриата.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
1	ПК-2	способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных	- современные методы социологического исследования, теории измерений - методы	- ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в	навыками применения современной аппаратуры, информационных технологий, использовани

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		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	компьютерной обработки данных - основы современного статистического анализа	соответствии с профилем магистратуры) - решать поставленные задачи с применением современных исследовательских методов с использованием современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий	я компьютерных программ анализа данных
	ПК-3	способностью осваивать новые теории, модели, методы исследования, навыки разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследований	- современные теории, модели, методы социологического исследования - методические подходы к решению конкретных практических задач	- применять апробирование теории, модели, методы исследования в конкретных социологических исследованиях - разрабатывать новые методические подходы с учетом целей и задач исследований	- навыками проведения самостоятельного социологического исследования, разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследований

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Сессия 2	Сессия 3
<b>Контактная работа, в том числе:</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>			
Занятия лекционного типа	-	-	-
Лабораторные занятия	18	6	12
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-

Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	-	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>				
Проработка учебного (теоретического) материала		40	12	28
Выполнение индивидуальных заданий (практические задания)		40	12	28
Подготовка контрольной работы		6	6	-
<b>Контроль:</b>		<b>3,8</b>	<b>-</b>	<b>3,8</b>
Подготовка к зачету		3,8	-	3,8
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>18,2</b>	<b>6</b>	<b>12,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## 2.2 Структура дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые на 5 курсе сессия 2 (для студентов ЗФО)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные методы теории измерений	9			2	7
2.	Многомерный анализ данных в социологических исследованиях	11			2	9
3.	Корреляционный анализ	10			2	8
	КР	6				6
	<i>Итого по дисциплине</i>	<b>36</b>			<b>6</b>	<b>30</b>

Разделы дисциплины, изучаемые на 5 курсе сессия 3 (для студентов ЗФО)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы прогнозирования: линейные регрессионные модели	12			2	10
2.	Нелинейное моделирование	12			2	10
3.	Кластерный анализ	12			2	10
4.	Анализ соответствий	10			2	8
5.	Факторный анализ	10			2	8
6.	Проверка статистических гипотез	12			2	10
	Контроль	3,8				
	ИКР	0,2				
	<i>Итого по дисциплине</i>	<b>72</b>			<b>12</b>	<b>56</b>

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа - не предусмотрены учебным планом

2.3.2 Занятия семинарского типа - не предусмотрены учебным планом

### 2.3.3 Лабораторные занятия (сессия 2, 3)

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основные методы теории измерений	Эмпирическая интерпретация и операционализация с использованием основных методов теории измерений	ПЗ
2.	Многомерный анализ данных в социологических исследованиях	Знакомство с многомерными методами анализа данных, их достоинствами и недостатками	ПЗ,Т
3.	Корреляционный анализ	Вычисление коэффициентов корреляции (Пирсона, Спирмена, Кендала и т.д.)	ПЗ,Т
4.	Методы прогнозирования: линейные регрессионные модели	линейных регрессионных уравнений	ПЗ,Т
5.	Нелинейное моделирование	Построение нелинейных регрессионных моделей	ПЗ,Т
6.	Кластерный анализ	Реализация кластерного анализа, построение дендограммы	ПЗ,Т
7.	Анализ соответствий	Выполнение анализа соответствий	ПЗ,Т
8.	Факторный анализ	Реализация факторного анализа	ПЗ,Т
9.	Проверка статистических гипотез	Задачи на реализацию основных методов проверки статистических гипотез (непараметрические тесты	ПЗ,Т

ПЗ – практическое задание, Т - тестирование

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

*Не предусмотрены*

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) (сессия 3)

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Самостоятельная работа	Методические указания по самостоятельной работе студентов, утвержденные кафедрой социология, протокол № 15 от 23 мая 2017 г.
2.	Использование образовательных технологий	Методические материалы по реализации образовательных технологий, утвержденные кафедрой социология, протокол № 10 от 14 февраля 2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии

Лабораторные работы: практическое закрепление материала посредством решения задач, выполнения практических заданий на компьютере.

### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

#### 4.1 Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля

##### а. Тестирование

##### Пример теста

**ФИО** \_\_\_\_\_ **Группа** \_\_\_\_\_ **Курс 4**

#### **Вариант 1**

#### **ЗАДАЧА 1. Определите тип шкалы следующих 3-х переменных**

*Переменная 1. Оцените рейтинг партий, поставив на первое место ту, которая обладает наибольшей легитимностью*

1. Единая Россия 2. ЛДПР 3. КПРФ 4. Патриоты России 5. Правое дело

**Ответ** (тип шкалы) \_\_\_\_\_

*Переменная 2. Оцените доверие к партиям по шкале от 0 (нет доверия) до 9 (высокое доверие)*

1. Единая Россия	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2. ЛДПР	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3. КПРФ	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4. Патриоты России	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
5. Правое дело	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Ответ** (тип шкалы) \_\_\_\_\_

*Переменная 3. Отметьте самую высокорейтинговую партию из списка*

1. Единая Россия 2. ЛДПР 3. КПРФ 4. Патриоты России 5. Правое дело

**Ответ** (тип шкалы) \_\_\_\_\_

#### **ЗАДАЧА 2. Для вариационного ряда (возраст) определите среднее арифметическое, моду и медиану**

23 29 35 37 52 55 80 47 52 39 40 35

Среднее (ответ) \_\_\_\_\_ Мода (ответ) \_\_\_\_\_ Медиана (ответ) \_\_\_\_\_

**ЗАДАЧА 3. Для указанных данных подберите наиболее подходящий показатель центра распределения и разброса для каждой переменной и вычислите их. Название показателей и полученный результат запишите ниже под каждой переменной в соответствующем поле**

Пол	Поддержка контроля за ношением оружия (1-за, 2-против, 3-воздерж.)	Уровень образования (1 – среднее, 2- среднее специальное, 3- высшее, 4- аспирантура)	Возраст
1	2	2	45

1	1	2	48
2	3	4	55
1	1	2	32
2	2	4	33
1	1	2	28
2	3	1	77
1	1	2	50
2	1	1	43

*Показатели центра распределения*

Пол	Поддержка контроля за ношением оружия (1-за, 2-против, 3-воздерж.)	Уровень образования (1 – среднее, 2- среднее специальное, 3- высшее, 4- аспирантура)	Возраст

*Показатели разброса*

Пол	Поддержка контроля за ношением оружия (1-за, 2-против, 3-воздерж.)	Уровень образования (1 – среднее, 2- среднее специальное, 3- высшее, 4- аспирантура)	Возраст

**ЗАДАЧА 4.** С целью оценки уровня социальной активности жителей региона X было опрошено 150 респондентов. Среднее значение по выборке составило 68,4 (по шкале от 0 до 100). Необходимо построить 99% доверительный интервал для среднего генеральной совокупности, если известно, что стандартное отклонение равно 11,6.

Ответ \_\_\_\_\_

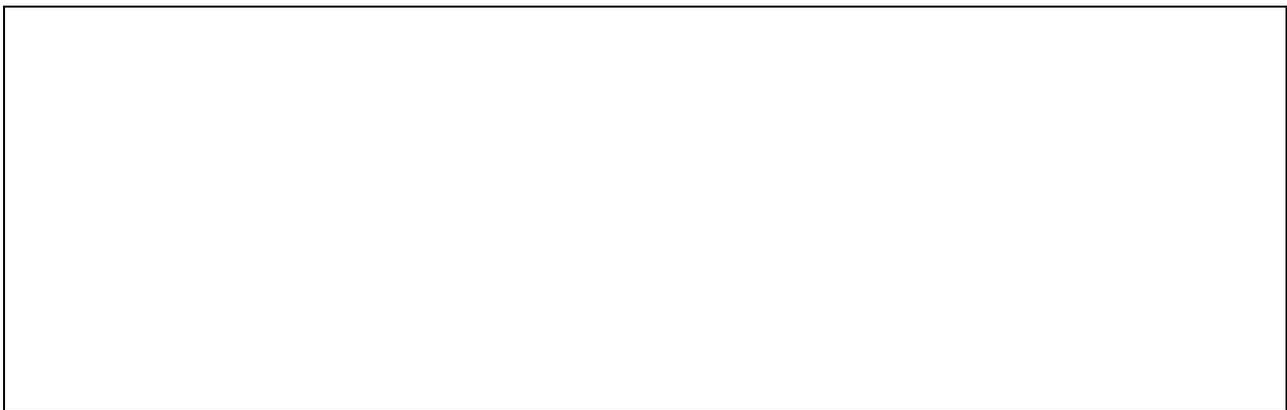
**ЗАДАЧА 5.** Даны результаты парного двухвыборочного t-теста (EXCEL), с помощью которого проверялась гипотеза о наличии статистически значимых различий между 10-ю респондентами по уровню отношения к мигрантам в 2002 г. и спустя пять лет в 2007 г. (уровень отношения измерялся по шкале от 1 до 10) (гипотеза  $H_1$ )

*Парный двухвыборочный t-тест для средних*

	2002 г	2007 г
Среднее	4,9	6,3
Дисперсия	3,655556	2,233333
Наблюдения	10	10
Корреляция Пирсона	0,750518	
Гипотетическая разность средних	0	
df	9	
t-статистика	-3,5	
P(T<=t) одностороннее	0,003362	
t критическое одностороннее	1,833113	
P(T<=t) двухстороннее	0,006724	
t критическое двухстороннее	2,262157	

Принимается ли гипотеза  $H_1$ ? (нужное подчеркнуть) 1. Да 2. Нет Решение записать ниже

--



**ЗАДАЧА 6.** Даны результаты построения таблицы сопряженности. Сделать тест Хи-квадрат. Ответить на вопрос, можно ли считать связь между полом и тестируемой переменной статистически достоверной? Вычислите коэффициент Крамера (V).

		3. Предпочитает образ жизни только своего народа			Итого
		Согласен	Не согласен	Не знаю	
ПОЛ	Мужской	67	106	26	199
	Женский	70	145	19	234
Итого		137	251	45	433

**Ответ:** Хи-квадрат \_\_\_\_\_ V Крамера \_\_\_\_\_  
Достоверна ли связь? (нужное подчеркнуть) 1. Да 2. Нет

**ЗАДАЧА 7.** С помощью коэффициента Гамма определить силу и достоверность связи.

		ПОЛ		Итого
		Мужской	Женский	
19. Недоверие власти	Данное качество отсутствует	3	1	4
	Качество выражено слабо	4	10	14
	Качество выражено средне	9	16	25
	Качество выражено в полной мере	11	18	29
Итого		27	45	72

**Ответ:** G Гамма \_\_\_\_\_ достоверность (p) \_\_\_\_\_  
Достоверна ли связь? (нужное подчеркнуть) 1. Да 2. Нет

#### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

##### Вопросы к зачету по дисциплине

1. Обзор методов теории измерений
2. Понятие статистической гипотезы. Процедура проверки статистической гипотезы
3. Понятие многомерного шкалирования (МШ). Методы МШ.

4. Параметрические критерии проверки статистических гипотез
  5. Проверка статистических гипотез на ЭВМ
  6. Корреляционные коэффициенты для качественных шкал
  7. Непараметрические критерии проверки статистических гипотез
  8. Понятие нормального распределения и его свойства. Проверка формы распределения
  9. Сравнение двух и более зависимых и независимых выборок.
- Параметрические тесты и их непараметрические альтернативы
10. Факторный анализ
  11. Регрессионный анализ
  12. Анализ соответствий
  13. Корреляционные коэффициенты для качественных шкал
  14. Кластерный анализ
  15. Построение регрессионных уравнений
  16. Виды регрессии: линейная
  17. Виды регрессии: нелинейная
  18. Корреляционные коэффициенты для количественных шкал

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### 4.3. Типовые задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Тема или задание текущей работы	Форма представления результатов
1.	Основные методы теории измерений	Лабораторная работа
2.	Многомерный анализ данных в социологических исследованиях	Лабораторная работа
3.	Корреляционный анализ	Лабораторная работа
4.	Методы прогнозирования: линейные регрессионные	Лабораторная работа

№ темы	Тема или задание текущей работы	Форма представления результатов
	модели	
5.	Нелинейное моделирование	Лабораторная работа
6.	Кластерный анализ	Лабораторная работа
7.	Анализ соответствий	Лабораторная работа
8.	Факторный анализ	Лабораторная работа
9.	Проверка статистических гипотез	Лабораторная работа

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Бурганова, И.Н. Теория измерений в социологии : учебно-методическое пособие / И.Н. Бурганова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 166 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5681-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429390>

2. Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект) : учебное пособие / О. Бантикова, В. Васянина, Ю.А. Жемчужникова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» ; под ред. А.Г. Реннера. - 2-е изд. - Оренбург : ООО ИПК "Университет", 2014. - 367 с. - ISBN 978-5-4417-0438-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259261>

3. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). Режим доступа в ЭБС: <https://biblio-online.ru/book/5C45231A-3D80-4AEE-B267-011D9B22671B/teoriya-planirovaniya-eksperimenta-i-analiz-statisticheskikh-dannyh>

4. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01429-7. Режим доступа в ЭБС: <https://biblio-online.ru/book/0CBA0F5B-1227-46F3-8C8E-D9B4B4AC306A>

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. 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>

2. 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.

3. 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)

4. 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.

5. 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)

6. 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>

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
2. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
3. Электронная библиотечная система издательства "Лань" (<http://e.lanbook.com/>)
4. Электронная библиотечная система "Юрайт" (<http://www.biblio-online.ru>)

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

### **Рекомендации для самостоятельной работы.**

Подготовку к *лабораторным занятиям* рекомендуется осуществлять по следующему алгоритму:

1. Работа с конспектом лекций.
2. Чтение основной литературы
3. Повторение пройденного материала и решение типовых задач.

Для более глубокого понимания и лучшего усвоения 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.

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.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Общение с преподавателем по электронной почте.

## 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

При проведении занятий используется пакет Microsoft Office, ОС Microsoft Windows 10 с выходом в Интернет.

## 8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	отсутствуют
2.	Семинарские занятия	отсутствуют
3.	Лабораторные занятия	Аудитория 257, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
4.	Курсовое проектирование	отсутствуют
5.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория 257, 259, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
6.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 257, 259, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
7.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета (библиотека КубГУ), ауд. 259.