

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна  
Должность: Проректор по учебно-методической работе  
Дата подписания: 04.03.2025 09:57:03  
Уникальный программный ключ:  
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и  
торговли имени Михаила Туган-Барановского»**

**КАФЕДРА ЦИФРОВОЙ АНАЛИТИКИ И КОНТРОЛЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

Л.В. Крылова

(подпись)

«28» февраля 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.08.01 МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

(название учебной дисциплины)

Укрупненная группа специальностей 38.00.00 Экономика и управление  
(код, наименование)

Программа высшего образования – программа магистратуры

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика  
(код, наименование)

Магистерская программа: Маркетинг  
(наименование)

Факультет маркетинга и торгового дела

Форма обучения, курс:

очная форма обучения, 2 курс

заочная форма обучения, 2 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

**Донецк  
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Многомерный статистический анализ» для обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программе: Маркетинг, разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- в 2024 г. – для очной формы обучения;
- в 2024 г. – для заочной формы обучения;

Разработчик:

Скибенко Галина Геннадьевна, старший преподаватель кафедры цифровой аналитики и контроля 

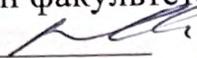
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры цифровой аналитики и контроля

Протокол от « 20 » февраля 2024 года № 13  
зав. кафедрой цифровой аналитики и контроля

 Л.А.Вашенко  
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета маркетинга и торгового дела

  
(подпись)

Д.В. Махносов  
(инициалы, фамилия)

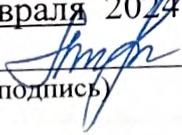
Дата « 27 » 02 2024 года



ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ДОННУЭТ

Протокол от «28» февраля 2024 года № 7

Председатель  Л.В. Крылова  
(подпись) (инициалы, фамилия)

© Скибенко Г.Г., 2024 год

© ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

## 1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателей	Наименование укрупненной группы направлений подготовки/специальностей, направление подготовки/специальность, профиль/магистерская программа/специализация, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 2	Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
	Направление подготовки: 38.04.01 Экономика		
Модулей - 1	Магистерская программа: Маркетинг	<b>Год подготовки:</b>	
Смысловых модулей - 2		2-й	2-й
Общее количество часов – 72		<b>Семестр</b>	
		3-й	летняя сессия
	<b>Лекции</b>		
		18 час.	8 часов
Количество часов в неделю для очной формы обучения:  аудиторных – 2;  самостоятельной работы обучающегося – 2	Программа высшего образования – программа бакалавриата	<b>Практические, семинарские занятия</b>	
		16 час.	6 часов.
		<b>Лабораторные занятия</b>	
			-
		<b>Самостоятельная работа</b>	
		36,85 часов	54,55 часов
		<b>Индивидуальные задания*:</b>	
		1,15	3,45
		2 ТМК	2 ТМК
		Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	
зачет	зачет		

\* для очной формы обучения указывается количество проводимых текущих модульных контролей (например, 2ТМК), при наличии – курсовая работа/проект (КР/КП); для заочной формы обучения указывается, при наличии, аудиторная письменная работа/контрольная работа (АПР), курсовая работа/проект (КР/КП)

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:  
для очной формы обучения – 36/36

для заочной формы обучения – 14/54.55

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель учебной дисциплины:** получение фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики и практики применения многомерного статистического анализа данных.

**Задачи учебной дисциплины:** ознакомление с особенностями статистической обработки многомерной информации; изучение взаимосвязей в многомерной совокупности; приобретение практических навыков по многомерной классификации; умение обоснованно выбирать из множества вероятностных моделей, которые наилучшим образом соответствуют исходным статистическим данным; изучение основных методов и способов получения и переработки многомерной информации; ознакомление с методами анализа и обработки многомерных данных, применяемых для решения поставленных экономических задач.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Многомерный статистический анализ» относится к Обязательной части профессионального цикла ОПОП ВО.

Основанием для изучения данной дисциплины выступает дисциплина «Информационные технологии анализа данных маркетинговых исследований», «Эконометрика (продвинутый уровень)».

Знания специфики статистики являются базовыми для освоения следующих дисциплин и структурных элементов программы подготовки: «Инновации в маркетинговой деятельности и оценка их эффективности».

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-5. Формирование и управление маркетинговой стратегией организации	ИДК-1 <sub>ПК5</sub> Знать методику проведения комплексного маркетингового исследования, методы управления бизнес-процессами ИДК-2 <sub>ПК5</sub> Уметь разрабатывать маркетинговую стратегию организации, реализовывать маркетинговые стратегии в организации ИДК-3 <sub>ПК5</sub> Владеть навыками создания и развития стратегической системы для выполнения маркетинговых функций в организации, руководства работой по системному развитию и оптимизации операционной и организационной структур маркетинговой службы организации

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать:** теоретические основы многомерных статистических исследований; основные методы и способы получения и переработки многомерной информации; методы анализа и обработки многомерных данных.

**уметь:** анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем; выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

**владеть:** способностью использовать современные информационные технологии для проведения многомерного статистического анализа полученной информации; способностью



КЭ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Каттэк	-	-	-	-	0,25	-	2	-	-	-	0,25	-
Контроль	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
Всего часов	72	18	16	-	1,15	36,85	72	6	8	-	3,45	54,55

## 7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1.	Содержание и назначение многомерного статистического анализа.	3	2
2.	Множественный корреляционно-регрессионный анализ.	3	2
3.	Компонентный анализ	3	1
4.	Факторный анализ	3	1
5.	Кластерный анализ	2	1
6.	Дискриминантный анализ	2	1
Всего:		16	8

## 8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ- не предусмотрены

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1.	Содержание и назначение многомерного статистического анализа.	6	10
2.	Множественный корреляционно-регрессионный анализ.	6	10
3.	Компонентный анализ	6	9
4.	Факторный анализ	6	9
5.	Кластерный анализ	6	8
6.	Дискриминантный анализ	6,85	8,55
Всего:		36,85	54,55

## 10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом или заменяются устным ответом;
- 2) для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- зачет проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования с использованием дистанционной системы Moodle;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания заменяются устным ответом;
- зачет проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

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

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

## **11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Тесты для контрольных работ и текущего модульного контроля**

**Смысловой модуль 1. Теоретические основы многомерного статистического анализа**

1. Сложность и разнообразие связей экономических показателей обуславливают ....?

А) использование в экономических исследованиях методов математической статистики;  
Б) многомерность признаков и требуют применения наиболее сложного математического аппарата;

В) переход к более модернизированным моделям управления экономикой.

2. Многомерный статистический анализ – это ...?

А) анализ ряда методов, призванный исследовать сочетание взаимосвязанных признаков;

Б) раздел статистики математической, посвященный математическим методам, направленным на выявление характера и структуры взаимосвязей между компонентами исследуемого многомерного признака и предназначенным для получения научных и практических выводов;

В) раздел статистики математической, посвященный математическим методам, направленным на выявление характера и структуры взаимосвязей.

3. Метод многомерного статистического анализа позволяет выявлять...?

А) объективно существующие, но явно невыраженные, закономерности, проявляющиеся в тех или иных социально - экономических явлениях;

Б) объективно несуществующие, но явно выраженные, закономерности, проявляющиеся в тех или иных социально - экономических явлениях;

В) объективно существующие, но явно выраженные, закономерности, проявляющиеся в тех или иных социально - экономических явлениях.

4. Случайное варьирование признаков ... некоторым (закономерным) тенденциям:

А) не подчиняется;

Б) подчиняется;

В) повторяется по.

5. Для методов МСА характерны:

А) поверхностная формализация;

Б) сложная логико-математическая конструкция;

В) строгие рекомендации по применению.

6. Методы МСА появились:

А) на рубеже XIX и XX вв.;

Б) на рубеже XVIII и XIX вв.;

В) на рубеже XVII и XVIII вв.

7. Какая научная школа развивала факторный анализ, многомерное шкалирование, концепции новейшей статистической теории: размытых множеств, путевого анализа, многомерной математической статистики?

А) английская;

Б) американская;

В) французская.

8. Какая научная школа работала над дискриминантным и факторным анализом, многомерным корреляционно-регрессионным анализом, многомерной математической статистикой?

А) английская;

Б) американская;

В) французская.

9. Какая научная школа разрабатывала кластерный анализ?

А) английская;

Б) американская;

В) французская.

10. Какой группы методов МСА не существует?

А) методы вероятностного анализа многомерных данных;

Б) методы логико-алгебро-геометрического направления;

В) методы матричной геометрии.

## **Смысловой модуль 2. Методы многомерного статистического анализа данных**

1. Факторный анализ – это ..?

А) многомерный статистический метод, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями качественных переменных;

Б) многомерный статистический метод, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями количественных переменных;

В) совокупность методов, которые на основе реально существующих связей признаков (или объектов) позволяют выявлять латентные обобщающие характеристики организационной структуры и механизма развития изучаемых явлений и процессов.

2. Какой из методов факторного анализа позволяет выделить только один генеральный латентный и один характерный факторы?

А) бифакторная модель Г. Хользингера;

Б) однофакторную модель Ч. Спирмена;

В) центроидный метод Л. Тэрстоуна.

3. Какой из методов факторного анализа допускает влияние на вариацию элементарных признаков не одного, а нескольких латентных факторов (обычно двух) и одного характерного фактора?

А) бифакторная модель Г. Хользингера;

- Б) однофакторную модель Ч. Спирмена;  
 В) центроидный метод Л. Тэрстоуна.
4. Какой из методов факторного анализа рассматривает корреляции между переменными как пучок векторов, а латентный фактор геометрически представляется как уравновешивающий вектор, проходящий через центр этого пучка?  
 А) бифакторная модель Г. Хользингера;  
 Б) однофакторную модель Ч. Спирмена;  
 В) центроидный метод Л. Тэрстоуна.
5. Какой группы методов кластерного анализа не существует?  
 А) агломеративные;  
 Б) дивизиональные;  
 В) дивизимные.
6. Какой из методов кластерного анализа может привести к образованию пересекающихся кластеров?  
 А) объединяющий;  
 Б) разделяющий;  
 В) итеративный.
7. Какой метод не относится к итеративным?  
 А) метод поиска сгущений;  
 Б) метод поиска решений;  
 В) метод k-средних.
8. Какой метод не относится к итеративным?  
 А) метод поиска сгущений;  
 Б) метод поиска решений;  
 В) метод k-средних.
9. Дискриминантные переменные должны быть...  
 А) линейно независимыми;  
 Б) линейно зависимыми;  
 В) линейно подчинены.
10. Дискриминантный анализ – это...?  
 А) раздел математической статистики, содержанием которого является разработка методов решения задач различения (дискриминации) объектов наблюдения по определенным признакам;  
 Б) метод решения широкого класса задач статистического оценивания;  
 В) многомерный статистический метод снижения размерности, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями количественных переменных.

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в очной форме обучения\*

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - разноуровневые задачи и задания (темы 1-6) - контрольная работа (текущий модульный контроль по темам 3, 6)	10 20	60 40
Промежуточная аттестация	<b>зачет</b>	100
<b>Итого за семестр</b>	100	

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в заочной форме обучения\*

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - разноуровневые задачи и задания (темы 1-6) - контрольная работа АПР	10	60
	40	40
Промежуточная аттестация	<b>зачет</b>	100
<b>Итого за семестр</b>	100	

\* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

*Вопросы для подготовки к зачету:*

1. Понятие и сущность многомерного статистического анализа
2. История развития многомерного статистического анализа
3. Основные шкалы измерения
4. Нечисловые данные
5. Общие понятия в изучении связей
6. Статистические (корреляционные) зависимости
7. Линейная корреляция
8. Множественная корреляция
9. Факторный анализ
10. Кластерный анализ
11. Дискриминантный анализ
12. Ряды распределения
13. Статистические таблицы
14. Графическое изображение статистических показателей
15. Понятие и виды рядов динамики.
16. Система показателей анализа рядов динамики.
17. Расчет среднего уровня в рядах динамики.
18. Изучение основных тенденций развития.
19. Изучение сезонных колебаний.
20. Понятие о взаимосвязи показателей. Корреляционная связь.
21. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей коммерческой деятельности.
22. Построение уравнений моделируемых функций.
23. Оценка адекватности и надежности уравнения.
24. Оценка параметров уравнения.

### 13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу						Максимальная сумма баллов
Смысловой модуль № 1		Смысловой модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	100
10	30	10	10	10	30	

Примечание. T1, T2, ... T8 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической  
успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
60-100	«Зачтено»	Правильно выполненная работа. Может быть незначительное количество ошибок
0-59	«Не зачтено»	Неудовлетворительно, с возможностью повторной аттестации

#### 14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### Основная литература:

1. Чимитдоржиева, Е. Ц. Многомерный статистический анализ [ Электронный ресурс ] : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика / Е. Ц. Чимитдоржиева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова . — Улан-Удэ : Издательство Бурятского госуниверситета, 2019 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

2. Бухгалтерский учет. Статистика [ Электронный ресурс ] : учебник / Ю. И. Сигидов ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (РФ), ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина" . — Краснодар : КубГАУ, 2020 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ

##### Дополнительная литература:

1. Статистика [ Электронный ресурс ] : учебное пособие для обучающихся по направлению 38.03.01 «Экономика», профиль «Банковское дело», «Бухгалтерский учет и правовое обеспечение бизнеса», «Внешнеэкономическая деятельность», «Маркетинг», «Маркетинг услуг» : «Международная экономика», «Рекламный бизнес», «Учет и аудит», «Финансы и кредит», «Финансы и кредит (Пенсионный фонд)», «Экономика предприятия», «Экономико-правовое обеспечение предприятия», ОП ВПО «бакалавриат», очной, заочной форм обучения / И. В. Сименко, И. В. Гречина, Л. А. Ващенко [и др.] ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Ин-т учета и финансов, Каф. контроля и анализа хозяйственной деятельности . — Донецк : ДонНУЭТ, 2019 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ .

2. Социально-экономическая статистика [ Текст ] : учебное пособие для студентов направления подготовки 38.03.02. "Менеджмент" (профили: "Менеджмент организаций", "Логистика") образовательной программы высшего профессионального образования "бакалавриат" очной и заочной форм обучения / Л. А. Ващенко ; Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Кафедра контроля и анализа хозяйственной деятельности . — Донецк : ДонНУЭТ, 2020 . — 155

##### Учебно-методические издания:

1. Прудникова И.Н. Прудникова, И. Н. Многомерный статистический анализ [ Электронный ресурс ] : конспект лекций по дисциплине для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика», профиль «Маркетинг», оч. и заоч. форм обучения / И. Н. Прудникова ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Ин-т учета и финансов, Каф. контроля и анализа хоз. деятельности . — Донецк : ДонНУЭТ, 2018 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ .

2. Прудникова, И. Н. Многомерный статистический анализ [ Электронный ресурс ] : средства диагностики знаний студентов по дисциплине направление подготовки 38.04.01 «Экономика», магистерская прогр. Маркетинг, образоват. прогр. ВПО "Магистратура", оч., заоч. форм обучения / И. Н. Прудникова ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Каф. контроля и АХД . — Донецк : ДонНУЭТ, 2019 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ

3. Скибенко Г.Г. Многомерный статистический анализ [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 38.00.00 Экономика и управление, 38.04.01 Экономика (магистерская программа: Маркетинг) программы ВПО «магистратуры» очной и заочной форм обучения . — Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2020. — 19с. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

4. Скибенко Г.Г. Многомерный статистический анализ: практикум для обучающихся направления подготовки 38.00.00 Экономика и управление, 38.04.01 Экономика (магистерская программа: Маркетинг) программы ВПО «магистратуры» очной и заочной форм обучения — Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2021. — 49 с. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

## 15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Версия 1.100. — Электрон. дан. — [Донецк, 1999- ]. — Локал. сеть Науч. б-ки ГО ВПО Донец. нац. ун-та экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. — Систем. требования: ПК с процессором ; Windows ; транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред. Microsoft ; мышь. — Загл. с экрана.

2. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [«АЙ Пи Эр Медиа»] / [ООО «Ай Пи Эр Медиа»]. — Электрон. текстовые, табл. и граф. дан. — Саратов, [2018]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. — Загл. с экрана.

3. Elibrary.ru [Электронный ресурс] : науч. электрон. б-ка / ООО Науч. электрон. б-ка. — Электрон. текстовые. и табл. дан. — [Москва] : ООО Науч. электрон. б-ка., 2000- . — Режим доступа : <https://elibrary.ru>. — Загл. с экрана.

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] / [ООО «Итеос» ; Е. Кисляк, Д. Семякин, М. Сергеев]. — Электрон. текстовые дан. — [Москва : ООО «Итеос», 2012-]. — Режим доступа : <http://cyberleninka.ru>. — Загл. с экрана.

5. Национальная Электронная Библиотека.

6. «Полпред Справочники» [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [База данных экономики и права]. — Электрон. текстовые дан. — [Москва : ООО «Полпред Справочники», 2010-]. — Режим доступа : <https://polpred.com>. — Загл. с экрана.

7. Book on lime : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : ООО «Книжный дом университета». — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2017. — Режим доступа : <https://bookonlime.ru>. — Загл. с экрана.

8. Университетская библиотека ONLINE : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : ООО «Директ-Медиа». — Электрон. текстовые дан. — [Москва], 2001. — Режим доступа : <https://biblioclub.ru>. — Загл. с экрана.

9. Бизнес+Закон [Электронный ресурс] : Агрегатор правовой информации / [Информационно-правовая платформа]. — Электрон. текстовые дан. — [Донецк, 2020-]. — Режим доступа : <https://bz-plus.ru>. — Загл. с экрана.

10. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского [Электронный ресурс] / НБ ДонНУЭТ. — Электрон. дан. — [Донецк, 1999- ]. — Режим доступа: <http://catalog.donnuet.education> — Загл. с экрана.

## 16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ОПОП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным

расписанием с использованием мультимедийного демонстрационного комплекса кафедры цифровой аналитики и контроля (проектор, ноутбук).

## 17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического)ра ботника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
Скибенко Галина Геннадьевна	По основному месту работы	Должность - старший преподаватель кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Высшее, финансы, специалист по финансам	1. Сертификат о ШПМ №0426, от 29.09.2021 г., Школа педагогического мастерства, 20 часов, ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк. 2. Удостоверение о повышении квалификации 612400027497, регистрационный номер 1-14976, с 26.09.2022 по 28.09.2022 г. «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 ч., Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.В.19 МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
(код и наименование)

Магистерская программа: Маркетинг  
(наименование)

Трудоёмкость учебной дисциплины 2 з.е

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

**знать:** теоретические основы многомерных статистических исследований; основные методы и способы получения и переработки многомерной информации; методы анализа и обработки многомерных данных.

**уметь:** анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем; выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

**владеть:** способностью использовать современные информационные технологии для проведения многомерного статистического анализа полученной информации; способностью определения ключевых ориентиров при осуществлении профессиональной деятельности; способностью осуществлять экспертно-аналитическую деятельность в области многомерного анализа статистических данных.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-5. Формирование и управление маркетинговой стратегией организации	ИДК-1 <sub>ПК5</sub> Знать методику проведения комплексного маркетингового исследования, методы управления бизнес-процессами ИДК-2 <sub>ПК5</sub> Уметь разрабатывать маркетинговую стратегию организации, реализовывать маркетинговые стратегии в организации ИДК-3 <sub>ПК5</sub> Владеть навыками создания и развития стратегической системы для выполнения маркетинговых функций в организации, руководства работой по системному развитию и оптимизации операционной и организационной структур маркетинговой службы организации

Наименование смысловых модулей и тем учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1. Теоретические основы многомерного статистического анализа

Тема 1. Содержание и назначение многомерного статистического анализа.

Тема 2. Множественный корреляционно-регрессионный анализ.

Смысловой модуль 2. Методы многомерного статистического анализа данных

Тема 3. Компонентный анализ

Тема 4 Факторный анализ.

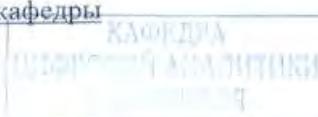
Тема 5. Кластерный анализ

Тема 6. Дискриминантный анализ

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Разработчик:

Скибенко Г.Г. старший преподаватель кафедры  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
цифровой аналитики и контроля



  
(подпись)

Заведующий кафедрой цифровой аналитики и контроля  
Ващенко Л.А., к.э.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)