

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Экономический факультет
Кафедра маркетинга и торгового дела

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор  Хагуров Б.А.
«30» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.29 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки / специальность:	38.03.06 ТОРГОВОЕ ДЕЛО
Направленность (профиль) / специализация:	Электронная коммерция и интернет-маркетинг
Форма обучения:	очная, очно-заочная заочная
Квалификация:	БАКАЛАВР

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.29 Профессиональные компьютерные программы составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 38.03.06 «Торговое дело» (уровень бакалавриата).

Программу составил:

Кайфеджан Д.П., преподаватель кафедры маркетинга и торгового дела



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры маркетинга и торгового дела (разработчик) протокол № 7 от 30.04.2023 г.
Заведующий кафедрой

Костецкий А.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 8 от 19.05.2023 г.
Председатель УМК факультета,
д-р экон.наук, проф. Л.Н. Дробышевская



Рецензенты:

Салафаниди Г.С., директор ООО «Трансинфо»

Кизим А.А., профессор кафедры мировой экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «КубГУ», д-р экон. наук, профессор

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины– формирование у студентов компетенций в области современных информационно-коммуникационных технологий, необходимых для использования профессиональных компьютерных программ, современных программных продуктов, направленных на решение маркетинговых задач.

1.2 Задачи дисциплины

- формирование знаний терминологии, структуры, видов современных компьютерных программ, направленных на решение профессиональных задач в области маркетинга;
- освоение алгоритмов сбора, обработки и анализа данных в специализированной маркетинговой программе STATISTICA;
- развитие навыков работы с маркетинговой информацией на основе использования современных программных продуктов;
- создание условий для формирования навыков сбора, обработки и оформления результатов анализа маркетинговой информации;
- приобретение навыков интерпретации полученных таблиц, диаграмм и графиков в ходе обработке маркетинговой информации в MS Excel, VBA, Power BI, STATISTICA.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на третьем курсе по очной и на третьем курсе по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» базируется на дисциплинах «Компьютерный практикум», «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» и имеет логическую связь с дисциплинами «Маркетинг», «Статистика», «Рыночные исследования и анализ данных». В свою очередь дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» является базой для изучения таких дисциплин как «Веб-аналитика», «Методы анализа и прогнозирования спроса».

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* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	
ИОПК-5.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии решения профессиональных задач	Знает: Основные виды современных компьютерных программ, их возможности работы с маркетинговой информацией
	Знает: Порядок и методы сбора, обработки и анализа маркетинговой информации
	Умеет: Преобразовывать маркетинговую информацию с помощью программных продуктов
	Умеет: Выполнять основные виды статистического анализа и интерпретировать их результаты с использованием профессиональных компьютерных программ
	Трудовое действие: Анализ и прогнозирование маркетинговой, рекламной, коммерческой деятельности.
	Трудовое действие: Оформление отчетов и результатов маркетинговых исследований с использованием современных компьютерных программ

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 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		Х семестр (часы)	6 семестр (часы)	6 семестр (часы)	Х курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	58,2		58,2	30,2	
Аудиторные занятия (всего):	52		52	24	
занятия лекционного типа	18		18	12	
лабораторные занятия	34		34	12	
практические занятия					
семинарские занятия					
Иная контактная работа:			6,2	6,2	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6		6	6	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2		0,2	0,2	
Самостоятельная работа, в том числе:	49,8		49,8	77,8	
Выполнение индивидуальных заданий	34		34	30	
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.)	6		6	42	
Подготовка к текущему контролю	3		3	5,8	
Контроль:					
Подготовка к зачету	6,8		6,8		
Общая трудоёмкость	час.	108	108	108	
	в том числе контактная работа	58,2	58,2	30,2	
	зач. ед	3	3	3	

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (3 курсе) (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Сущность, характеристики, виды современных компьютерных программ, их возможности и ограничения по обработке и анализу маркетинговой информации.	8	2		2	4
2.	Методы сбора маркетинговой информации и планирование выборки.	10	2		4	4
3.	Формирование исходной базы данных.	14	2		4	8
4.	Первичная обработка маркетинговой информации с использованием описательной статистики, частотного и дисперсионного анализа.	10	2		4	4
5.	Основные методы статистического анализа маркетинговой информации.	12	2		4	6
6.	Факторный анализ и создание новых переменных.	12	2		4	6
7.	Кластерный и дискриминантный анализ.	12	2		4	6
8.	Методы прогнозирования маркетинговой деятельности с помощью специальных программных средств.	12	2		4	6
9.	Визуализация результатов анализа: таблицы, диаграммы и графики.	12	2		4	6
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		98,8	18		34	49,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю		3				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

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

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (3 курсе) (*очно-заочная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Сущность, характеристики, виды современных компьютерных программ, их возможности и ограничения по обработке и анализу маркетинговой информации.	8	2		2	4
2.	Методы сбора маркетинговой информации и планирование выборки.	10	2		2	6
3.	Формирование исходной базы данных.	15,8	1		1	13,8
4.	Первичная обработка маркетинговой информации с использованием описательной статистики, частотного и дисперсионного анализа.	14	1		1	12
5.	Основные методы статистического анализа маркетинговой информации.	16	2		2	12
6.	Факторный анализ и создание новых переменных.	8	1		1	6
7.	Кластерный и дискриминантный анализ.	14	1		1	12
8.	Методы прогнозирования маркетинговой деятельности с помощью специальных программных средств.	10	1		1	8
9.	Визуализация результатов анализа: таблицы, диаграммы и графики.	6	1		1	4

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101,8	12		12	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

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

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Сущность, характеристики, виды современных компьютерных программ, их возможности и ограничения по обработке и анализу маркетинговой информации.	Сущность, цели, задачи, структура, объекты, субъекты, принципы формирования и функции компьютерных технологий обработки и анализа маркетинговых данных. Программные продукты, направленные на сбор, обработку и анализ маркетинговой информации: STATISTICA, Microsoft Excel, Access, VBA, Power BI, MS Project. Возможности и ограничения программных систем в решении профессиональных задач в области маркетинга и торгово-коммерческой деятельности. Обработка, анализ и предоставление маркетинговых данных.	Р
2.	Методы сбора маркетинговой информации и планирование выборки.	Группы методов сбора маркетинговой информации. Количественные исследования. STATISTICA как платформа для сбора и анализа маркетинговых данных. Достоинства и недостатки методов сбора информации для проведения количественных исследований. Планирование выборки. Определение выборки и генеральной совокупности. Основные типы выборок. Группы детерминированных выборок. Группы вероятностных выборок. Методики расчета выборки, подходы к определению объема выборки, ошибка выборочной средней.	О
3.	Формирование исходной базы данных.	Создание исходной базы данных в STATISTICA. Измерение информации. Типы шкал измерения переменных. Характеристики шкал. Виды кодировки маркетинговых данных. Структура редактора данных. Матрица данных. Определение переменных. Ввод данных. Сохранение файла данных. Копирование характеристик переменных.	О
4.	Первичная обработка маркетинговой информации с использованием описательной статистики, частотного и дисперсионного анализа.	Отбор данных и выбор наблюдений в STATISTICA. Упорядочивание и разбиение на группы. Ранжирование. Преобразование данных. Вычисление новых переменных. Перекодирование данных. Сортировка наблюдений. Отбор данных для анализа. Объединение данных. Взвешивание данных. Методы описательной статистики. Ход действий при упорядочении по нескольким переменным. Рекомендации к процедуре объединения данных. Описательные статистики для дискретных данных. Частотный анализ. Описательные статистики для непрерывных данных. Дисперсионный анализ. Команды STATISTICA на выполнение однофакторного дисперсионного анализа. Интерпретация результатов.	О
5.	Основные методы статистического анализа маркетинговой информации.	Цели, задачи основных методов статистического анализа и применимость в маркетинговых исследованиях.	О

6.	Факторный анализ и создание новых переменных	Команды STATISTICA на выполнение факторного анализа. Оценка пригодности исходных данных для выполнения факторного анализа. Выявление корреляционной зависимости между переменными исходного массива. Вычисление корреляционной матрицы для всех переменных, участвующих в анализе. Построение факторной модели и интерпретация результатов.	О
7.	Кластерный и дискриминантный анализ.	Выбор способа измерения расстояния в STATISTICA. Выбор метода кластеризации. Принятие решения о числе кластеров. Интерпретация и профилирование кластеров. Оценка качества кластеризации. Алгоритм команд в STATISTICA на выполнение иерархического кластерного анализа.	О
8.	Методы прогнозирования маркетинговой деятельности с помощью специальных программных средств.	Экстраполяция трендов. Алгоритм команд при использовании метода скользящей средней. Регрессионный анализ. Простая линейная регрессия. Постановка цели исследования и предоставление исходных данных в STATISTICA. Команды STATISTICA на выполнение простого регрессионного анализа. Экспоненциальное сглаживание.	О
9.	Визуализация результатов анализа: таблицы, диаграммы и графики.	Построение графиков, диаграмм и гистограмм в STATISTICA (столбчатая диаграмма, гистограмма, линейный график, круговая диаграмма). Основы редактирования графиков, редактор диаграмм. Интерпретация результатов однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа. Интерпретация результатов регрессионного анализа. Графическое представление простой регрессионной модели. Описание результатов кластерного анализа.	О

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Виды современных компьютерных программ, их возможности и ограничения по обработке и анализу маркетинговой информации.	Классификация специализированных компьютерных программ, направленных на управление маркетинговыми инструментами. Функциональные возможности STATISTICA, Microsoft Excel, Access, VBA, Power BI, MS Project. Обработка, анализ и предоставление маркетинговых данных. Запуск программы STATISTICA, интерфейс, принципы работы.	Лабораторная работа (ЛР)
2.	Планирование выборки.	Методики расчета выборки, подходы к определению объема выборки, ошибка выборочной средней.	Решение задач (РЗ)
3.	Формирование исходной базы данных. Сводные таблицы.	Создание исходной базы данных в STATISTICA. Структура редактора данных. Сводные таблицы в Microsoft Excel. Кодирование информации. Типы шкал измерения переменных. Ввод данных. Сохранение файла данных. Копирование описаний переменных. Определение зависимых и независимых переменных.	Индивидуальное практическое задание (ИПЗ)
4.	Первичная обработка маркетинговой информации с использованием описательной статистики, частотного и дисперсионного анализа.	Сводные таблицы, диаграммы и срезы в Excel и Power BI. Отбор данных и выбор наблюдений в STATISTICA. Сортировка наблюдений. Перекодирование данных. Ранжирование. Описательные статистики для дискретных данных. Расчет в MS Excel показателей описательной статистики. Частотный анализ. Дисперсионный анализ. Команды в STATISTICA и MS Excel на выполнение однофакторного дисперсионного анализа. Интерпретация результатов.	Индивидуальное практическое задание, (ИПЗ) тестирование (Т)
5.	Основные методы статистического анализа	Цели, задачи основных методов статистического анализа и применимость в маркетинговых	Решение задач (РЗ)

	маркетинговой информации.	исследованиях.	
6.	Факторный анализ и создание новых переменных	Команды STATISTICA на выполнение факторного анализа. Оценка пригодности исходных данных для выполнения факторного анализа. Выявление корреляционной зависимости между переменными исходного массива. Вычисление корреляционной матрицы для всех переменных, участвующих в анализе. Построение факторной модели и интерпретация результатов.	Индивидуальное практическое задание (ИПЗ)
7.	Кластерный и дискриминантный анализ.	Выбор способа измерения расстояния в STATISTICA. Выбор метода кластеризации. Принятие решения о числе кластеров. Интерпретация и профилирование кластеров. Оценка качества кластеризации. Алгоритм команд в STATISTICA на выполнение иерархического кластерного анализа.	Лабораторная работа (ЛР), проектное задание (ПЗ)
8.	Методы прогнозирования маркетинговой деятельности с помощью специальных программных средств.	Экстраполяция трендов. Алгоритм команд при использовании метода скользящей средней в Microsoft Excel. Регрессионный анализ. Простая линейная регрессия. Постановка цели исследования и предоставление исходных данных в STATISTICA. Команды STATISTICA на выполнение простого регрессионного анализа. Экспоненциальное сглаживание.	Лабораторная работа (ЛР), проектное задание (ПЗ)
9.	Визуализация результатов анализа: таблицы, диаграммы и графики.	Построение графиков, диаграмм и гистограмм в STATISTICA и Power BI, MS Excel (столбчатая диаграмма, гистограмма, линейный график, круговая диаграмма). Основы редактирования графиков, редактор диаграмм. Формирование дашбордов по ключевым метрикам в Power BI. Интерпретация результатов однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа. Интерпретация результатов регрессионного анализа. Графическое представление простой регрессионной модели. Описание результатов кластерного анализа.	Лабораторная работа (ЛР), проектное задание (ПЗ)

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

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	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Выполнение лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ

		ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
5	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – 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 *«Профессиональные компьютерные программы»*.

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач, кейсов, индивидуальных практических заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-5.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии решения профессиональных задач	Знает: Основные виды современных компьютерных программ, их возможности работы с маркетинговой информацией	Опрос Доклад-презентация	Вопрос на зачете 1-3
2		Знает: Порядок и методы сбора, обработки и анализа маркетинговой информации	Вопросы для устного опроса Тест Лабораторная работа	Вопрос на зачете 4-6
3		Умеет: Преобразовывать маркетинговую информацию с помощью программных продуктов	Индивидуальное практическое задание	Вопрос на зачете 7-16
4		Умеет: Выполнять основные виды статистического анализа и интерпретировать их результаты с использованием профессиональных компьютерных программ	Лабораторная работа Тест	Вопрос на зачете 17-25
5		Трудовое действие: Анализ и прогнозирование маркетинговой, рекламной, коммерческой деятельности.	Лабораторная работа, Проектное задание	Вопрос на зачете 26-36
6		Трудовое действие: Оформление отчетов и результатов маркетинговых исследований с использованием современных компьютерных программ	Лабораторная работа, Проектное задание	Вопрос на зачете 37-43

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
Примерный перечень вопросов и заданий

Проектное задание

1. Проектное задание по сбору, обработке и анализу данных в программных продуктах STATISTICA, MS Excel, VBA, Power BI с целью получения необходимой маркетинговой информации и выявления зависимостей и интерпретации полученных результатов.

Для выполнения проекта необходимо собрать и проанализировать базу данных (объем выборки не менее 30 наблюдений). Базы составляются по данным отраслевых рынков и самих предприятий производственной практики студентов. Обработка и анализ собранных данных производится в программе STATISTICA. Собранная база данных также прикрепляется к проекту.

Для разработки проекта рекомендуется следующая последовательность действий:

1. Определение проблемы, целей, задач, поисковых вопросов и гипотез исследования.

2. Выбор методов анализа данных для проверки гипотез исследования.

3. Проверка пригодности данных для выбранного вида анализа.

4. Преобразование данных с помощью MS Excel и STATISTICA (кодирование, группировка, ранжирование).

5. Анализ данных (регрессионный, дисперсионный, дискриминантный, факторный, кластерный, корреляционный, метод скользящих средних и другие).

6. Выводы и рекомендации на основе графического представления и интерпретации данных в MS Excel. Формирование отчета (дашборды, срезы) в Power BI.

Защита проекта происходит в виде презентации на практическом занятии. Каждый проект реализуется группой - с распределением сфер ответственности между членами группы (не более двух человек) - или индивидуально.

Тематика лабораторных работ

1. Кодирование маркетинговых данных в STATISTICA.

2. Техника импортирования данных из Microsoft Excel в STATISTICA: операции преобразования и работы с табличными формами.

3. Техника импортирования данных из Microsoft Excel в Power BI: операции преобразования и работы с табличными формами.

4. Сбор данных из интернет-источников и техника копирования в STATISTICA.

5. Приемы ранжирования и разделения данных.

6. Разработка форм пользователя в VBA.

7. Извлечение данных из базы данных с использованием языка SQL.

8. Формирование дашбордов, срезов в Power BI.

9. Создание и вычисление новых переменных в STATISTICA.

10. Сохранение файлов данных в STATISTICA

11. Разработка форм анкет для обработки в STATISTICA

12. Разработка форм опросных листов для обработки в STATISTICA

13. Разработка форм листов наблюдения для обработки в STATISTICA

14. Разработка форм ввода данных маркетингового исследования

15. Построение графиков, диаграмм в для обработки в STATISTICA

16. Структура отчета о маркетинговом исследовании

17. По представленным фрагментам базы данных требуется определить зависимые и независимые переменные, посчитать коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена между переменными с помощью средств «Анализа данных». Сделать вывод, состоящий из описания: Силы корреляции. Формы корреляции. Направления корреляции. Форма сдачи задания: Файл MSExcel

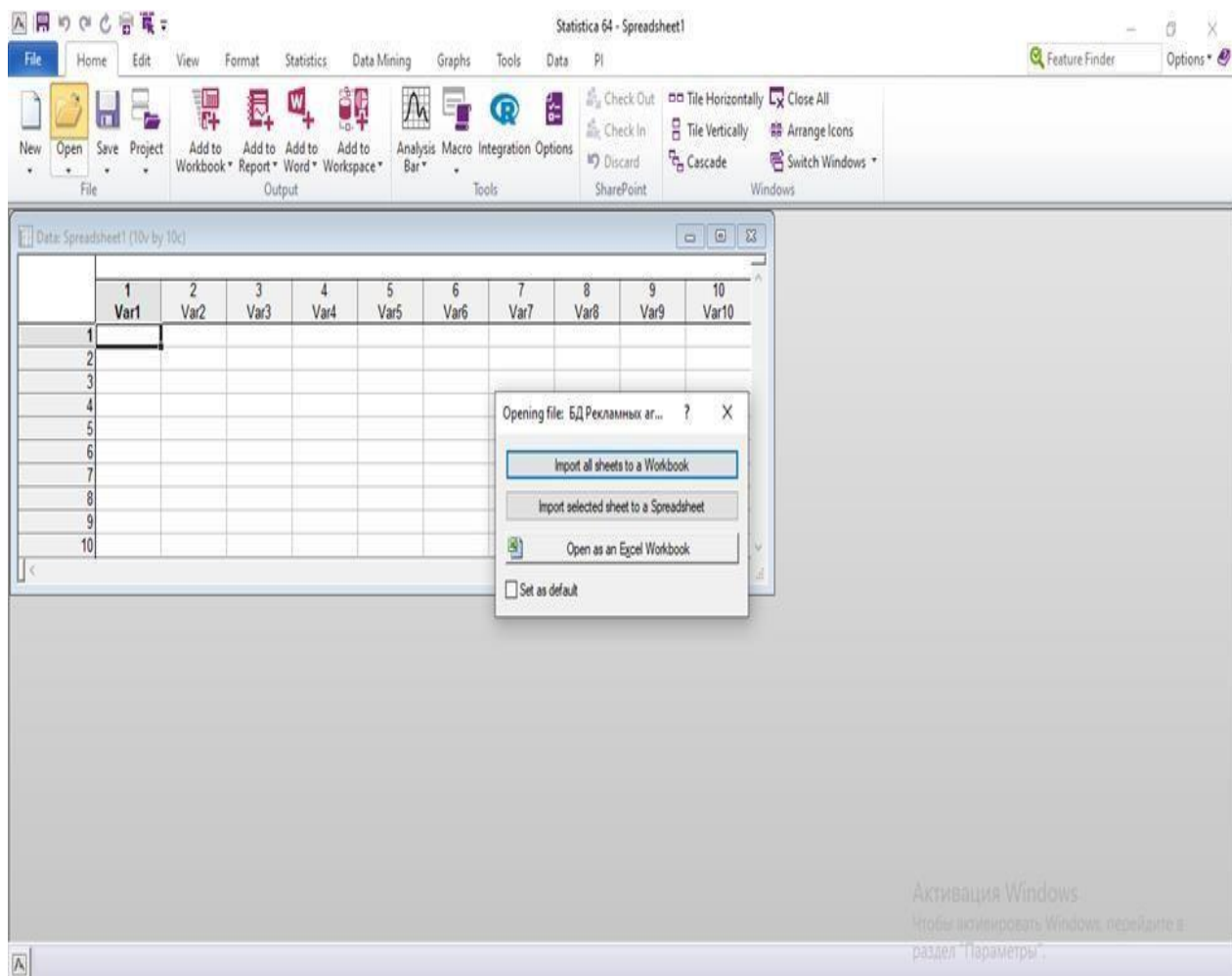
Таблица. Информация из БД "Мебельный рынок г. Краснодара"

Информация из БД "Мебельный рынок г. Краснодара"	Количество лидов(в мес.)	Количество покупок (вмес.)
1	11	2
2	20	5
3	15	3
4	25	4
5	12	1
6	18	2

7	29	6
8	30	4
9	35	2
10	40	5
11	15	7
12	35	8
13	42	10
14	56	12
15	58	9
16	62	7
17	87	15
18	90	10
19	13	2
20	15	1

18. Провести кластерный анализ в программе STATISTICA по следующему алгоритму:

1. Ввод данных или импортирование файла из MS Excel



2. Открыть файл базы данных «Материалы преподавателей»→ «Кайфеджан»→ «Базы данных»→ « БД Рекламных агентств».

Statistica 64 - [Data: БД Рекламных агентств* (12v by 29c)]

File Home Edit View Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data PI

New Open Save Project Add to Workbook* Add to Report* Add to Workspace* Add to Workspace* Analysis Macro Integration Options Check Out Check In Discard Check In Check Out Tile Horizontally Tile Vertically Cascade Close All Arrange Icons Switch Windows

C:\Users\79385\Desktop\КТОиАМИ\Примеры баз данных и проектов\БД Рекламных агентств.xlsx : Лист1

	Цены min (руб.)	Цены max (руб.)	Опыт (сколько лет на рынке)	Количество сотрудников	Количество клиентов	SMM, цена в месяц от (руб.)	Поддержка сайта, цена от (руб.)
1	2000	100000	3	10	90	5000	1000
2	2000	500000	9	26	400	9000	2000
3	3000	250000	4	10	60	3500	3000
4	4000	55000	5	15	22	3000	5000
5	1500	60000	8	20	180	4000	2500
6	4000	200000	10	25	200	5000	6000
7	3000	40000	3	12	60	3000	3000
8	2500	30000	5	9	70	2500	2500
9	5000	50000	2	10	30	4000	4000
10	10000	150000	9	40	250	10000	10000
11	5000	300000	6	30	160	7000	2000
12	6000	100000	7	15	100	6000	7000
13	3000	150000	3	20	20	3000	5000
14	2500	45000	5	10	40	3000	3500
15	3000	150000	5	12	45	4000	4500
16	2000	150000	6	5	90	3000	3500
17	5000	50000	10	7	350	5500	6000
18	6000	300000	5	20	78	6000	6000
19	4000	200000	7	35	90	5000	5500
20	3500	150000	2	20	18	3500	4000
21	2500	200000	2	12	10	2500	3000
22	4500	100000	7	15	18	4500	5000
23	3500	150000	4	7	90	3500	4000
24	2000	50000	3	13	29	2000	2500

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

3. Выполняем кластерный анализ, предварительно выбрав метод связи и кластеризации (Variables column – cases, классификация переменных или испытуемых в зависимости от целей исследования).

Statistica 64 - [Data: БД Рекламных агентств* (12v by 29c)]

File Home Edit View Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data PI

Advanced Models* Neural Nets QC Charts* Process Analysis Statistica VB
 Basic Statistics Regression Multiple ANOVA Nonparametrics Distribution Fitting More Distributions
 Mult/Exploratory* PLS, PCA, ... Multivariate* DOE Batch By Group Block Data Stats*
 Power Analysis Variance Predictive Six Sigma* Tools

C:\Users\79385\Desktop\КТОиАМИ\Примеры баз данных и проектов\БД Рекламных агентств.xlsx : Лист1

	Цены min (руб.)	Цены max (руб.)	Опыт (сколько лет на рынке)	Количество сотрудников	Количество клиентов	SMM, цена в месяц от (руб.)	Поддержка сайта, цена от (руб.)
1	2000	100000	3	10	90	5000	1000
2	2000	500000	9	26	400	9000	2000
3	3000	250000	4	10	60	3500	3000
4	4000	55000	5	15	22	3000	5000
5	1500	60000	8	20	180	4000	2500
6	4000	200000	10	25	200	5000	6000
7	3000	40000	3	12	60	3000	3000
8	2500	30000	5	9	70	2500	2500
9	5000	50000	2	10	30	4000	4000
10	10000	150000	9	40	250	10000	10000
11	5000	300000	6	30	160	7000	2000
12	6000	100000	7	15	100	6000	7000
13	3000	150000	3	20	20	3000	5000
14	2500	45000	5	10	40	3000	3500
15	3000	150000	5	12	45	4000	4500
16	2000	150000	6	5	90	3000	3500
17	5000	50000	10	7	350	5500	6000
18	6000	300000	5	20	78	6000	6000
19	4000	200000	7	35	90	5000	5500
20	3500	150000	2	20	18	3500	4000
21	2500	200000	2	12	10	2500	3000
22	4500	100000	7	15	18	4500	5000
23	3500	150000	4	7	90	3500	4000
24	2000	50000	3	13	29	2000	2500

Cluster Analysis: Joining (Tree Clustering): БД Рекламных агентств

Quick Advanced

Variables: 6-8

Input file: Raw data

Cluster: Variables (columns)

Amalgamation (linkage) rule: Single Linkage

Distance measure: Single Linkage, Complete Linkage, Unweighted pair-group average, Weighted pair-group average, Unweighted pair-group centroid, Weighted pair-group centroid (median)

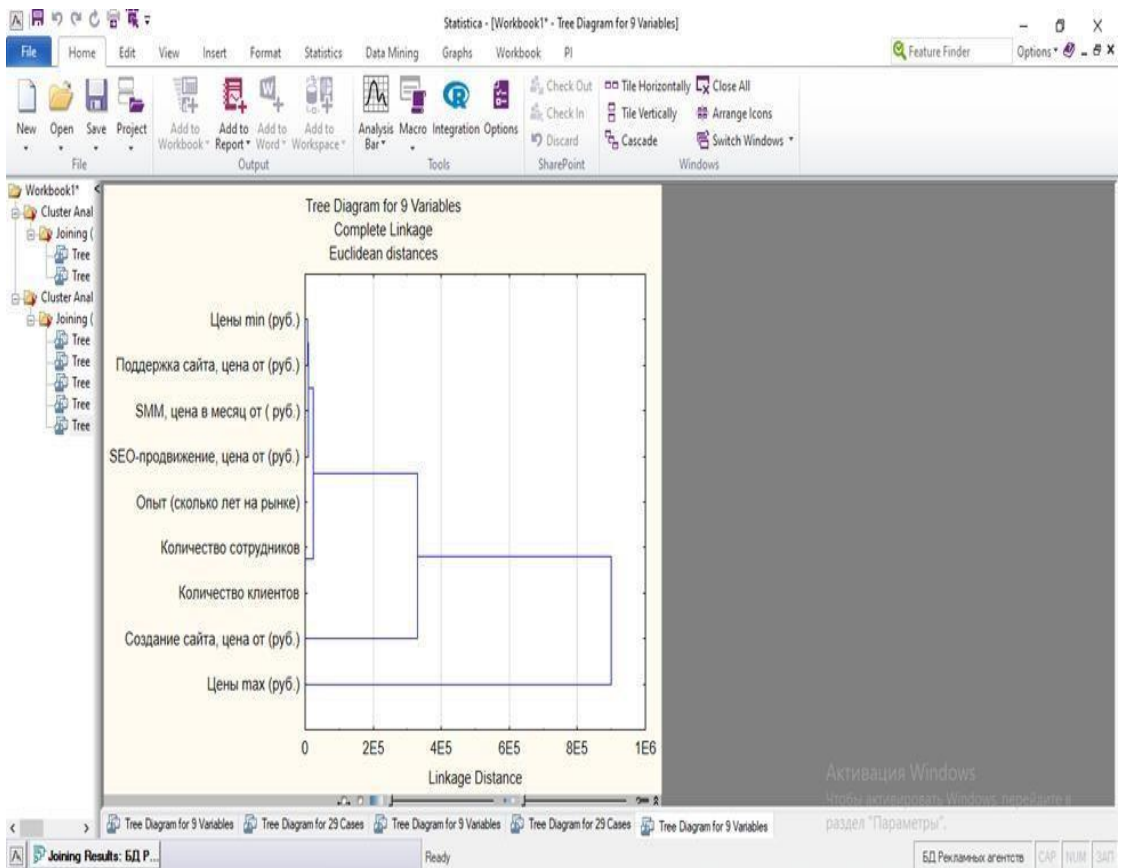
Batch processing and reporting

Ward's method

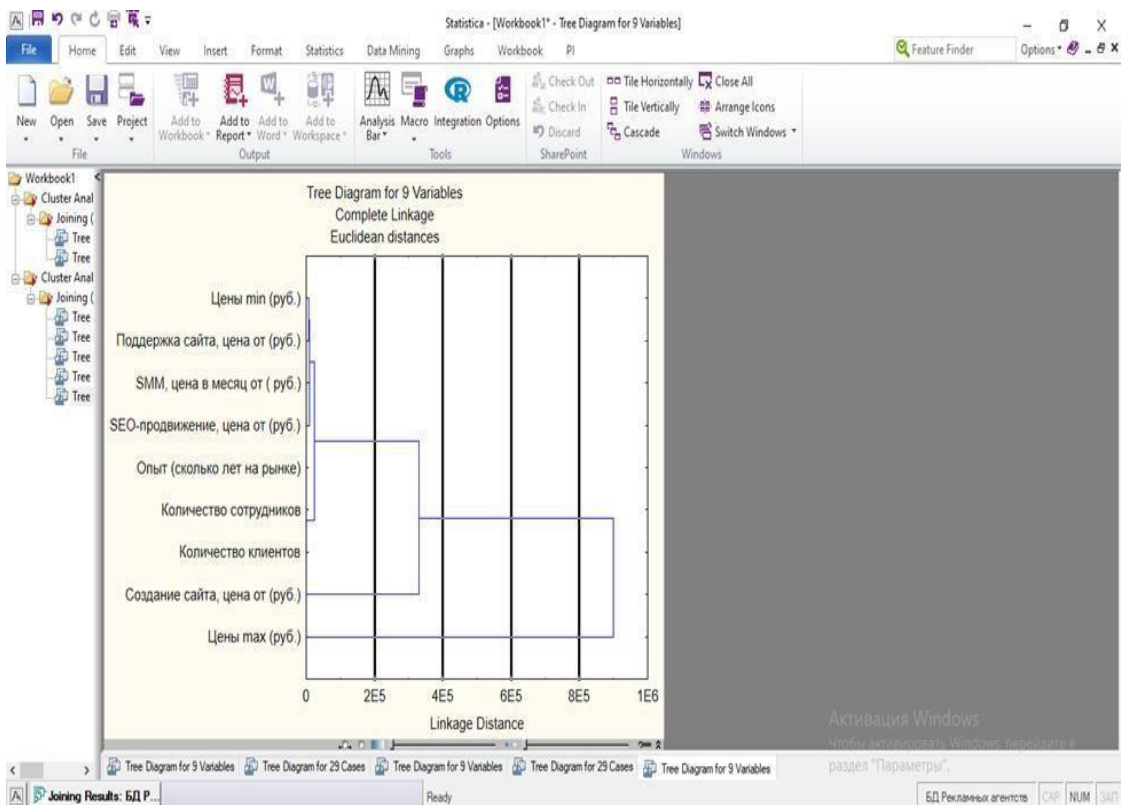
OK Cancel Options

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

4. Построить дендрограмму
Joining results → Cancel → Variables → Single Linkage (одиночная связь)



5. Провести линию порогов сколько порогов



6. Интерпретировать результаты.

16. Провести кластерный анализ по индивидуальной базе данных в STATISTICA и сделать выводы.

17. «Управление маркетинговыми инструментами». По представленным данным в таблице необходимо произвести поиск оптимального решения с целью получения максимальной прибыли от продаж, используя средства «Надстройки» MS Excel.

Таблица · Данные о количестве, прибыли за 1 единицу и доходах по трем видам продукции

	A	B	C	D
2		Количество	Прибыль за 1 единицу	Доход
3	Товар А	300	14	4200
4	Товар В	300	20	6000
5	Товар С	300	24	7200
6	Итого	900		17400

Требуется:

1. При поиске оптимального решения по определению объема производства продукции необходимо учесть следующие ограничения компании:

Общий объем производства продукции – всего 900 штук;

Товара А необходимо произвести не менее 150 штук;

Товара В должно быть произведено не менее 140 штук;

Товара С должно быть произведено не более 140 штук.

2. Создать таблицу в Excel. При этом ячейки D6 и B6 должны быть введены формулы.

3. Запустить задачу поиска решений (при отсутствии данной функции перейти Файл→Параметры→Надстройки→Перейти→Поиск решений).

4. В диалоге Поиск решений ввести данные: в поле «Установить целевую ячейку» указать адрес D6; Установить флажок «Равной максимальному значению». В поле «Изменяя ячейки» определить изменяемые ячейки (B3:B5);

5. В поле «Ограничения» по одному добавить каждое из следующих: B6=900; B3≥150; B4≥140; B5≤140. Для этого щелкнуть по кнопке «Добавить» и в появившемся окне «Добавление ограничения» ввести ссылку B6, оператор ограничения (=) и значение (900), для добавления следующего ограничения щелкнуть кнопку «Добавить» и повторить процедуру добавления ограничения; после ввода последнего – «ОК»; «Выполнить»

6. В диалоге «Результаты поиска решения» установить переключатель «Сохранить найденное решение», в окне «Тип отчета» выбрать «Результаты» и нажать кнопку «ОК»;

7. Сделать выводы по результатам отчета, помещенным в новом Листе.

18. Специализированное программное обеспечение по управлению маркетинговыми инструментами (на примере использования облачного CRM-сервиса «Мегаплан», использование тарифа «CRM Лайт»).

Требуется:

- Открыть вкладку неосновные модули.
- Перейти в модуль «Расширения» →модуль «Клиенты» →Заполнить вкладки «Компания»
- Для добавления новых клиентов использовать «Горячие клавиши» (Создать клиента Alt+C; Перейти в список клиентов Alt+shift+C).
- Заполнить представленные формы, включая описание клиентов
- Произвести экспорт собранных данных в Excel.

19. Необходимо выбрать два любых программных продукта в области маркетинга (STATISTICA, SPSS, MS Power BI, VBA и другие), предназначенных для обработки и анализа маркетинговой информации.

- Следует раскрыть концепцию программного обеспечения (ПО), структуру, функциональные возможности и ограничения.

- Назначение в работе с маркетинговой информацией
- Перечислить список маркетинговых задач, решаемых с помощью описываемого ПО
- Указать особенности работы программы

Провести сравнительный анализ рассматриваемых программных продуктов (перечислить достоинства и недостатки каждого, существующие ограничения, сравнить по области применения в маркетинге, простоте изучения, удобстве интерфейса, по требованиям к исходным данным, уровне подготовке пользователя).

Рекомендуемая структура: Содержание (Например, 1. SPSS - программа для статистической обработки данных. 2. STATISTICA - программа для аналитической обработки маркетинговых данных. 3. Сравнительный анализ программных продуктов SPSS и STATISTICA.

20. Прогнозирование в маркетинговой деятельности средствами MS Excel. Имеется фрагмент базы данных «БД по автомобильному рынку» в Excel.

Таблица – Фрагмент БД «Автомобильный рынок». Переменные «Объем продаж».

Период (месяцы)	Объем продаж
Январь	90
Февраль	60
Март	120
Апрель	110
Май	150
Июнь	—
Июль	—
Август	—
Итого	

Требуется:

Рассчитать с помощью Мастера функций показатели описательной статистик, определить степень однородности данных (коэффициент вариации, стандартное отклонение).

Построить диаграмму рассеивания.

Добавить линию тренда.

Установить метку (апроксимация R^2)

Спрогнозировать объем продаж в июне, июле и августе на основе метода МНК.

Определить ошибку прогноза.

Сделать выводы о точности прогноза.

Тест

Вариант 1

1. Каким общим правилам следует придерживаться при сборе маркетинговой информации с целью ее последующей обработки с помощью специализированных программных средств?

- а) собирать данные с помощью метода наблюдения;
- б) использовать при сборе данных открытые вопросы в анкетном опросе;
- в) собирать структурированные данные;
- г) включать в базу данных информацию, подлежащую преобразованию и кодированию;
- д) собирать исключительно данные в метрической шкале.

2. Какие технологии анализа данных доступны в программе STATISTICA:

- а) Кластерный анализ;
- б) Факторный анализ;
- в) Анализ главных компонент и классификация;
- г) Каноническая корреляция;
- д) Экстраполяция.

3. Определение, какого типа шкал представлено «шкала, в которой есть определенная точка отсчета и возможны отношения между значениями шкалы»:

- а) интервальная;
- б) номинальная;
- в) метрическая;
- г) относительная;
- д) дихотомическая.

4. Соотнесите статистическую шкалу с эмпирической значимостью:

Тип шкалы	Эмпирическая значимость
Интервальная	Отношение чисел
Номинальная	Разность чисел
Шкала отношений	Порядок чисел
Метрическая	Нет

5. К понятию дихотомической шкалы относится:

- а) шкала измерения, которая используется для идентификации;
- б) шкала, содержащая только две категории;
- в) шкала, в которой уровни упорядочены, а интервалы между ними равны;
- г) расширение интервальной шкалы, удовлетворяет четырем свойствам шкалы измерения.

6. При первичной обработке маркетинговой информации используют меры центральной тенденции, к которым относится:

- а) стандартное отклонение;
- б) мода;
- в) размах;

г) медиана.

7. К показателям разброса признаков относятся:

- а) стандартное отклонение;
- б) мода;
- в) размах;
- г) медиана.

8. В каких типах шкал кроме метрической могут выполняться расчетные операции:

- а) номинальная;
- б) порядковая;
- в) интервальная;
- г) шкала отношений.

9. Компания-разработчик интернет-сервиса в ходе опроса выявляет степень удовлетворенности пользователей программным продуктом использует критерии оценки в порядке возрастания «Отлично», «Очень хорошо», «Хорошо», «Плохо», «Очень плохо». В какой шкале можно будет измерить данную информацию и использовать для обработки программными средствами:

- а) метрическая шкала;
- б) интервальная шкала;
- в) порядковая шкала;
- г) номинальная шкала.

10. В таблице укажите, какие из представленных свойств соответствуют разным типам шкал.

Свойства	Типы шкал			
	Номинальная	Порядковая	Интервальная	Метрическая
Идентифицируемость				
Величина				
Равенство интервалов				
Абсолютный ноль				

Вариант 2

1. Метод К-средних является подразделением методики какого вида анализа:

- а) дисперсионный анализ;
- б) кластерный анализ;
- в) факторный анализ;
- г) дискриминантный анализ;
- д) регрессионный анализ.

2. Графическим результатом кластеризации в STATISTICA является:

- а) круговая диаграмма;
- б) график;
- в) дендрограмма;
- г) столбчатая диаграмма;
- д) диаграмма рассеяния.

3. Интерпретация связи факторов «линейная связь X и Y отсутствует, но не исключена зависимость нелинейная» подходит для следующей величины коэффициента корреляции:

- а) $r = 1$;
- б) $r = 0$;
- в) $-1 < r < 0$;
- г) $0 < r < 1$.

4. К понятию порядковая шкала относится:

- а) обладает всеми свойствами номинальной, порядковой и интервальной шкал и, кроме того, имеет точку начала отсчета;
- б) показывает, какая доля работников на данной должности получает заработную плату ниже данного уровня;
- в) разница между двумя значениями шкалы идентична разнице между двумя любыми другими смежными значениями;
- г) это ранговая шкала, в которой числа присваиваются объектам для обозначения относительной степени, в которой определенные характеристики присущи тому или иному объекту;

5. Сопоставьте значение коэффициента корреляции и характер связи:

Значение r	Характер связи
$r = 0$	Функциональная
$r = 1$	Прямая
$0 < r < 1$	Обратная
$-1 < r < 0$	Отсутствует

6. Проведение иерархического кластерного анализа в STATISTICA эффективно в случае обработки и анализа маркетинговых наблюдений:

- а) малого количества объектов;
- б) большого массива данных;
- г) не имеет значения.

7. Определите тип шкалы. «Числовая шкала, количественно равные промежутки, которой отображают равные промежутки между значения измеряемых характеристик».

- а) номинальная;
- б) порядковая;
- в) интервальная;
- г) относительная.

8. По шкале какого типа в STATISTICA могут быть измерены следующие переменные:

- а) Оценка уровня сервисного обслуживания (очень высокая; высокая; средняя; низкая; очень низкая).
- б) Возраст (25 лет, 65 лет, 30 лет).
- в) Частота приобретения товара (реже 1 раза в неделю, 2-3 раза в неделю, более 4-х раз в неделю).

9. В программе STATISTICA кластеризация методом K-средних применяется для анализа:

- а) малого количества объектов;
- б) большого массива данных;

г) не имеет значения.

10. К недостаткам кластеризации методом К-средних относится:

- а) Необходимо заранее задавать количество кластеров, а не как в иерархическом анализе, получать это в качестве результата;
- б) Сложная процедура в программе;
- в) В качестве метрики используется Евклидово расстояние, установленное в STATISTICA по умолчанию;
- г) Возможность наглядной интерпретации кластеров с использованием графика «Средних значений в кластерах»

Вариант 3

1. К модификации данных не относится:

- а) Ранговые преобразования;
- б) Перекодирование значений;
- в) Определение показателей описательной статистики;
- г) Вычисление новых переменных при выполнении определенного условия;
- д) Агрегирование данных.

2. Объединение данных необходимо в том случае, когда:

- а) файлы данных создаются разными людьми (например, компаниями, проводящими опрос по одной анкете в разных регионах);
- б) первоначальное разнообразие исходных данных не нужно для последующего анализа;
- в) выборочные данные должны максимально точно представлять конкретные характеристики генеральной совокупности.

3. Для чего применяется взвешивание данных:

- а) Чтобы повысить значимость ответов респондентов с определенными признаками (корректировка выборки);
- б) Чтобы расположить информацию в том порядке, в котором это удобно исследователю в текущий момент;
- в) Чтобы выборочные данные максимально точно представляли конкретные характеристики генеральной совокупности.

4. Какой из видов статистического анализа в программе STATISTICA обозначен ANOVA:

- а) Кластерный анализ;
- б) Факторный анализ;
- в) Анализ главных компонент и классификация;
- г) Каноническая корреляция;
- д) Дисперсионный анализ.

5. Ковариационный анализ является подготовительным этапом одного из следующих видов анализа:

- а) Кластерный анализ;
- б) Дисперсионный анализ;
- в) Анализ главных компонент и классификация;
- г) Каноническая корреляция;
- д) Факторный анализ.

6. В непараметрическом дисперсионном анализе проверяется различие центральной тенденции более чем для двух групп, если зависимая переменная измеряется в:

- а) Метрическая шкала;
- б) Порядковая шкала;
- в) Номинальная;
- г) Интервальная шкала.

7. При решении, каких маркетинговых задач можно использовать кластерный анализ:

- а) ценообразование;
- б) сегментирование целевого рынка;
- в) позиционирование;
- г) стратегический анализ.

8. Какой из видов статистического анализа может быть направлен на установление причинно-следственных связей между маркетинговыми показателями:

- а) Кластерный анализ;
- б) Факторный анализ;
- в) Анализ главных компонент и классификация;
- г) Корреляционный анализ;
- д) Дисперсионный анализ.

9. При положительной линейной корреляции:

- а) более высоким значениям одного признака соответствуют более низкие значения другого, а более низким значениям одного признака – высокие значения другого;
- б) более высоким значениям одного признака соответствуют более высокие значения другого, а более низким значениям одного признака – низкие значения другого;
- в) переменная Y определяет значение переменной X .

10. Укажите верное утверждение:

- а) Если между двумя исследуемыми величинами установлена тесная зависимость, то из этого следует их причинная взаимообусловленность;
- б) При одновременном влиянии эффектов неучтенных факторов смысл истинной связи остается неизменным;
- в) Если две переменные коррелируют, всегда можно предположить, что эта корреляция обусловлена влиянием третьей переменной, как общей причины совместной изменчивости первых двух переменных.

Вариант 4

1. Какие из перечисленных программных продуктов предполагают сбор информации и работу с базами данных:

- а) STATISTICA, MS Excel, MS Access;
- б) Adsoup, Pipedrive, Workbooks.com.;
- в) 1С: Торговля и склад, Контур.Маркет, LiteBox;
- г) БЭСТ-Маркетинг, Forecast Expert, Q Research Software.

2. К методам прогнозирования маркетинговой деятельности можно отнести:

- а) Регрессионный анализ;

- б) Метод наименьших квадратов;
- в) Метод интерполяции;
- г) Кластерный анализ;
- д) Дисперсионный анализ.

3. В программе STATISTICA при выполнении регрессионного анализа, какие допущения необходимо учесть:

- а) Зависимая и независимые переменные должны быть измерены в метрической шкале;
- б) Зависимая и независимые переменные должны быть измерены в интервальной шкале;
- в) Наличие автокорреляции;
- г) Для построения линейных регрессий, зависима и независимые переменные должны иметь отрицательную линейную связь.

4. Какой из приведенных видов статистического анализа можно использовать при решении следующей маркетинговой задачи:

«Узнать, как изменится стоимость покупки, если интерес к моде увеличится вдвое».

- а) Кластерный анализ;
- б) Регрессионный анализ;
- в) Метод наименьших квадратов;
- г) Метод интерполяции;
- е) Дисперсионный анализ.

5. Прогнозирование маркетинговых показателей на основе предсказания значения зависимой переменной с помощью независимых переменных реализуется с помощью какого вида статистического анализа:

- а) Кластерный анализ;
- б) Регрессионный анализ;
- в) Метод наименьших квадратов;
- г) Метод интерполяции;
- е) Дисперсионный анализ.

6. Раздел многомерного статистического анализа, который позволяет предсказать принадлежность объектов к двум или более непересекающимся группам.

- а) Кластерный анализ;
- б) Дискриминантный анализ;
- в) Метод наименьших квадратов;
- г) Метод интерполяции;
- д) Дисперсионный анализ;
- е) Регрессионный анализ.

7. Отвечает за совместный анализ данных, характеризующих деятельность, как клиента, так и фирмы, получение новых знаний, выводов, рекомендаций и т.п. Для получения эффективных результатов в рамках CRM применяется весь современный арсенал методов математического анализа данных.

- а) Коллаборационный CRM;
- б) Аналитический CRM;
- в) Оперативный CRM.

8. «Зависимая переменная должна быть категориальной (номинальной), а предикторы (независимые переменные) –интервальными». Это обязательное условие проведения:

- а) Кластерный анализ;
- б) Дискриминантный анализ;
- в) Метод наименьших квадратов;
- г) Метод интерполяции;
- д) Дисперсионный анализ;
- е) Регрессионный анализ.

9. Сочетание технологических опций для CRM зависит от:

- а) Системы поддержки принятия решений;
- б) Корпоративного хранилища данных;
- в) CRM-стратегии.

10. К количественным методам анализа информации в STATISTICA относят:

- а) типологизацию;
- б) корреляционный анализ;
- в) моделирование;
- г) регрессионный анализ.

Кейс

Кейс 1. Сбор информации. Типы выборок и принципы их формирования.

Небольшая компания, функционирующая на рынке пищевых добавок г. Краснодара, разработала новый продукт – пищевой загуститель (используемый как в промышленных, так и домашних условиях), который планирует продвигать на региональном рынке. Специалисты по маркетингу компании обладают информацией о тенденциях, динамике, составе, структуре рынка, конкурентной среде рынка пищевых добавок. Однако у них отсутствует информация о предложениях аналогичных продуктов или товарах-заменителях. Отсутствует представление о параметрах целевой аудитории и емкости потенциального сегмента рынка. В рамках маркетингового исследования необходимо выяснить:

- Специфические особенности потребителей (конечных потребителей и b2b сегмент);

- Оценить емкость рынка.

Вопросы и задания

1. Определите методы проведения исследования и источники сбора информации.
2. Какие методы формирования выборки целесообразно использовать и почему?
3. Что в данном случае будет единицей репрезентативной группы?
4. Каковы должны быть критерии отбора респондентов?
5. Определите необходимый объем выборки, который с заданной вероятностью обеспечивает заданную точность выборки:

Определите сколько потребителей необходимо отобрать в порядке собственно-случайной бесповторной выборки, чтобы с вероятностью 0,997 определить границы средней цены продукта с предельной ошибкой 2 руб.

При этом существует условие, исходя из которого компания имеет доступ для опроса 1100 потенциальных потребителей, а дисперсия ценовой характеристики по результатам исследования на аналогичный продукт другой компании составила 24.

(при вероятности 0,997 коэффициент доверия (t) взять равным 3; дисперсия признака дана в квадрате).

Таким образом, для получения данных о средней цене продукта с заданной точностью, сколько необходимо исследовать респондентов?

6. Какую информацию предполагается получить в ходе опроса для целей исследования и как ее закодировать для обработки в Excel.
7. Распишите возможную структуру базы данных в Excel для сбора маркетинговой информации по этому исследованию. Что будет переменными (X), а что зависимой переменной (Y).

Тематика для доклада-презентации

1. Power BI как платформа для сбора и анализа маркетинговых данных
2. Компьютерные программы для мониторинга внешней маркетинговой среды: общая характеристика, функциональные возможности, тарифные планы.
3. Компьютерные программы, предназначенные для анализа продаж (Smart Business-торговля и другие).
4. Программное обеспечение, используемое в торгово-коммерческой деятельности: общая характеристика, основные модули и возможности интеграции с другими платформами (1С: Торговля и склад, Контур.Маркет, LiteBox и другие).
5. Специализированные программы накопления данных о продажах, клиентах.
6. CRM-системы для управления маркетингом и рекламой. Основные возможности и ограничения CRM-систем Мегаплан, Битрикс 24, 1С:CRM.
7. Основные функциональные возможности и модули AmoCRM, WireCRM, Freshsales, NetHunt CRM.
8. Программные продукты сбора маркетинговой информации Nimble, Nutshell CRM, Adsoup, Pipedrive, Workbooks.com. Специфика маркетинговых задач. Дополнительные инструменты. Возможность добавлять модули.
9. Аналитические средства маркетинговых программ.
10. Системы поддержки принятия решений.
11. Облачные программные продукты в маркетинге (Битрикс24, Мегаплан).
12. Процессы накопления, обработки и обмена данными.
13. Классификация компьютерных программ в области маркетинга и торгово-коммерческой деятельности.
14. Программа обработки и анализа маркетинговой информации Vortex: функциональные особенности, пользовательский уровень.
15. Рынок информационно-коммуникационных технологий в области маркетинга и его составляющие.

16. Российский рынок профессиональных компьютерных программ и сервисов в области торговли и маркетинга.
17. Ценообразование на рынке ИТ в области решения маркетинговых задач: функциональные возможности и ограничения разных тарифных планов (на примере конкретных компьютерных программ).
18. Компьютерные программы для проведения маркетинговых исследований.
19. Программные продукты STATISTICA и SPSS: особенности функциональных возможностей и ограничений.
20. Учетные компьютерные программы (1С Предприятие).
21. Информационно-аналитические онлайн-системы.
22. Power BI: основные модули и направленность в решении маркетинговых задач.
23. Классификация программных решений в области автоматизации маркетинга.
24. Программы для стратегического и тактического планирования.
25. Маркетинговые пакеты «полного цикла».
26. Компьютерные программы сбора и накопления маркетинговой информации: MS Excel, MS Access.
27. Работа с данными и создание отчетов СУБД MS Access. Применение языка запросов SQL.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы к зачету по дисциплине «Профессиональные компьютерные программы»

1. Сущность, цели, задачи, структура, объекты, субъекты, принципы формирования и функции компьютерных технологий обработки и анализа маркетинговых данных.
2. Возможности и ограничения программных продуктов по обработке и анализу маркетинговой информации.
3. Классификация специализированных компьютерных программ, направленных на управление маркетинговыми инструментами.
4. Функциональные возможности, интерфейс и принципы работы программы STATISTICA, SPSS.
5. Программные продукты по формированию маркетинговых информационных систем торгового предприятия: STATISTICA, Access, Microsoft Excel, VBA, Power BI.
6. Группы методов сбора маркетинговой информации. Достоинства и недостатки методов сбора информации для проведения количественных исследований.
7. Определение выборки и генеральной совокупности, ошибки выборки.
8. Основные типы выборок.
9. Группы детерминированных выборок.
10. Группы вероятностных выборок.
11. Методики расчета выборки.
12. Подходы к определению объема выборки, ошибка выборочной средней.
13. Репрезентативность выборки.
14. Расчет показателей выборки инструментами Microsoft Excel в целях проведения маркетинговых исследований.
15. Кодирование информации в STATISTICA.
16. Типы шкал измерения переменных.
17. Создание исходной базы данных в STATISTICA. Возможности и ограничения программного продукта. Цель, задачи, рабочая гипотеза, поисковые вопросы проекта как предварительный этап сбора базы данных.

18. Первичная обработка маркетинговой информации в STATISTICA.
19. Описательные статистики для дискретных данных. Расчет в MS Excel показателей описательной статистики.
20. Определение зависимых и независимых переменных.
21. Частотный анализ.
22. Дисперсионный анализ. Команды в STATISTICA и MS Excel на выполнение однофакторного дисперсионного анализа. Интерпретация результатов.
23. Сущность основных методов статистического анализа и общая характеристика: кластерный анализ, корреляционный анализ, факторный анализ. Их функции и назначение в решении профессиональных задач в области маркетинговой деятельности.
24. Выявление корреляционной зависимости между переменными исходного массива. Коэффициент корреляции Пирсона. Сила, форма корреляционной зависимости. Роль выявления корреляции в маркетинговой деятельности.
25. Проверка значимости коэффициента корреляции Пирсона.
26. Цели и задачи факторного анализа и предоставление исходных данных в STATISTICA.
27. Постановка целей кластерного анализа и представление исходных данных в STATISTICA.
28. Выбор способа измерения расстояния в STATISTICA.
29. Выбор метода кластеризации. Принятие решения о числе кластеров. Интерпретация и профилирование кластеров.
30. Оценка качества кластеризации.
31. Алгоритм команд в STATISTICA на выполнение иерархического кластерного анализа.
32. Создание пользовательских форм VBA.
33. Работа с базами данных (SQL-запросы).
34. Метод скользящих средних: цель, назначение в решении профессиональных задач в области маркетинговой деятельности.
35. Метод экстраполяции при прогнозировании маркетинговой деятельности.
36. Регрессионный анализ при построении прогнозов в маркетинговой деятельности.
37. Простая линейная регрессия. Команды STATISTICA на выполнение простого регрессионного анализа.
38. Экспоненциальное сглаживание.
39. Основы редактирования графиков, редактор диаграмм. Построение графиков, диаграмм и гистограмм в Microsoft Excel, STATISTICA.
40. Интерпретация результатов однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа.
41. Интерпретация результатов регрессионного анализа.
42. Графическое представление простой регрессионной модели.
43. Описание результатов кластерного анализа по дендрограмме в STATISTICA.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает способы сбора, обработки и виды статистического анализа маркетинговой информации, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять результаты, полученные в ходе реализации индивидуального проектного задания и выполнения лабораторных работ, умеет воспроизвести алгоритм действий в профессиональных компьютерных программах, иллюстрируя его примерами применения различных видов

статистического анализа для решения конкретных задач в области проведения маркетинговых исследований.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры использования различных видов статистического анализа в практике маркетинговой деятельности с применением специализированных программных средств, довольно ограниченный объем знаний программного материала в части изученных лекционных разделов и тем лабораторных работ.

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 экзамене;

– 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.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Гобарева Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. - 350 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893969> (дата обращения: 07.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0560-3. - Текст : электронный.

2. Дамян Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных : учебник / Э.Г. Дамян, Ю.А. Зеленков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 168 с. ISBN 978-5-9558-0490-3. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834412>

3. Карпова С.В. Информационные технологии в маркетинге: учебник и практикум для вузов / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02476-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468965>

4. Кукарцев, В.В. Теория баз данных : учебник / В.В. Кукарцев, Р.Ю. Царев, О.А. Антамошкин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-3621-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032103>

5.2. Дополнительная литература

1. Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA: методология и технология современного анализа данных: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Боровиков. - М.: Гор. линия-Телеком, 2013. - 288 с.: ил.+1 электрон.; - Библиогр.: с. 285. - ISBN 9785991203265: 384.61. 3.я7 - Б83 (10 экз); Библиотека КубГУ, режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=115242>

2. Дайитбегов Д. М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике: Монография / Д.М. Дайитбегов. - 3-е изд., испр. и доп. М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - XIV, 587 с. Библиотека КубГУ, режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/365692>

3. Тюрин Ю.Н. Анализ данных на компьютере: учебное пособие/ Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров. М.: Изд-во МЦНМО, 2016. 367 с. : ил. - Библиогр. в конце гл.; Библиогр.: с. 355-362. - ISBN 978-5-4439-1011-6 : 306 р. 46 к. (3 экз.).

4. Моосмюллер Г. Маркетинговые исследования с SPSS: учебное пособие для студентов вузов / Г. Моосмюллер, Н. Н. Ребик. - 2-е изд. - М. : ИНФРАМ, 2012. - 199 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 194. - ISBN 9785160042404 : 157.50. У29я7 - М 779 (15 экз).

5. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1304012>

6. Халафян, А. А. Статистический анализ данных. STATISTICA 6 : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Халафян. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : [ВИНОМ-Пресс], 2010. - 522 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 521-522. - ISBN 9785951803702 : 490 р. (25 экз.).

5.3. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.4. 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.prlib.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:

1. 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)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Выполнение лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
5	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

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.

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: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н Лаборатория экономической информатики 202Н	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры, ноутбуки Оборудование: ПК, Терминальные станции, Усилитель автономный беспроводной	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8 SPSS Statistics
Лаборатория управления в технических системах 207Н	Типовой комплект учебного оборудования "Теория автоматического управления", Презентации и плакаты Усилитель автономный беспроводной с микрофоном	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Лаборатория организационно-	Панель интерактивная,	

технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А	Конференц-система, Микшер-усилитель, Подавитель акустической обратной связи, Настенный громкоговоритель, Радиосистема, Микрофон на гибком держателе, Моноблок НР, Документ-камера, Беспроводная точка доступа, Система видеоотображения, ЖК панель, Сплитер, Мультимедийная трибуна лектор, Система видеоконференцсвязи, Плакаты	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8
Лаборатория экономики и управления 212Н	Презентации и плакаты, Многофункциональный профессиональный видео детектор банкнот и ценных бумаг, Счетчики банкнот, Инфракрасный детектор банкнот и ценных бумаг, Универсальный детектор банкнот и ценных бумаг, Детектор подлинности банкнот, Ящик денежный, Планшетный импринтер, Усилитель автономный беспроводной	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А	Лабораторные стенды, Типовой комплект учебного оборудования, Стенды-тренажеры, Стенд-планшет, Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения, Комплекс – тренажер по оказанию первой доврачебной помощи, Робот-тренажер, Комплект плакатов, Комплект демонстрационных пособий, Комплект аудиовизуальных пособий	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

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-	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

	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.213 А, 218 А)	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)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus