



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решение Ученого Совета ИЦТЭ КГЭУ
Протокол № 7 от 24.03.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института цифровых
технологий и экономики

Наименование института

Э.И. Беляев

« _____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11.02 Анализ данных в маркетинге

Направление
подготовки

42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
СПП	доцент, кандидат социологических наук, доцент	Хизбуллина Р.Р.
СПП	доцент, кандидат социологических наук, доцент	Нуруллина Э.Р.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	СПП	17.05.2023	№5	_____ Зав.каф., д.п.н., проф. Мухарямов Н. М.
Согласована	ФМК	19.05.2023	№5	_____ Зав.каф., д.ф.н., доц. Миннуллина Э.Б.
Согласована	Учебно-методический совет ИЦТЭ	30.05.2023	№7	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.2023	№9	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Анализ данных в социологии и маркетинге» является приобретение и применение в профессиональной деятельности знаний, умений и навыков в области эффективного использования методов анализа данных маркетинговых исследований, аналитической работы с информацией.

Задачами дисциплины являются:

- получение систематизированного представления о методах анализа данных маркетинговых исследований;
- знакомство обучающихся с областью применения методов анализа данных социологических и маркетинговых исследований и спецификой их представления;
- овладение навыками практического применения методов анализа данных социологических и маркетинговых исследований с использованием пакетов прикладных статистических программ и построения аналитического отчета.

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 Способен к социологическому анализу и научному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов	ОПК-2.2 Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования

2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:

Философия, История России, Иностранный язык, Менеджмент, Деловая коммуникация на русском языке, Физическая культура и спорт, Основы российской государственности, Информационные технологии, Математика, Концепции современного естествознания, История искусства, Введение в профессиональную деятельность, Общая физическая подготовка, Оздоровительная физическая подготовка, Прикладная физическая подготовка, Экономика, Основы проектной деятельности, Социология и политология, Безопасность жизнедеятельности, Информационные системы управления.

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:

Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности, Теория и практика массовой информации, Копирайтинг, Риторика, Рекламный дизайн, Медиаисследования и медиапланирование, Организация и проведение рекламных и PR-кампаний, Имиджелогия, Видеомонтаж, GR и политические коммуникации, Конфликтология, Режиссура и сценарное мастерство в рекламе, Реклама и PR в цифровой среде, Профессиональные коммуникации, Антикризисные коммуникации предприятия, История дизайна, Брендинг, Производство рекламного продукта,

Визуальные коммуникации, Общая физическая подготовка, Оздоровительная физическая подготовка, Прикладная физическая подготовка, Фотография и фотографика, Без срока давности, Учебная практика (профессионально-ознакомительная), Производственная практика (профессиональнотворческая), Производственная практика (технологическая), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Татарский язык и культура речи, Основы военной подготовки.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА	-	63	63
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,5	52	52
Лекции	0,5	18	18
Практические (семинарские) занятия	-	-	-
Лабораторные работы	1	34	34
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,5	56	56
Проработка учебного материала	0,5	20	20
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	1	36	36
Промежуточная аттестация:			Э

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА	-	10	10
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	0,27	10	10
Лекции	0,11	4	4
Практические (семинарские) занятия	-	-	-
Лабораторные работы	0,16	6	6
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	2,72	98	98
Проработка учебного материала	2,47	89	89
Курсовой проект	-	-	-

Курсовая работа	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	0,25	9	9
Промежуточная аттестация:			Э

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Введение в курс «Анализ данных в маркетинге»	22	6	10	-	6	ТК1	ОПК-1.2 З1
Раздел 2. «Анализ распределений в социологическом/маркетинговом исследовании».	24	6	12	-	6	ТК2	ОПК-1.2 У1 ОПК-2.2 З1, ОПК-2.2 У1,
Раздел 3. «Методы анализа данных в маркетинге».	26	6	12	-	8	ТК3	ОПК-1.2 В1, ОПК-2.2 В1
Экзамен	36	-	-	-	36	ОМ	ОПК-1.2 З1, ОПК-1.2 У1, ОПК-1.2 В1, ОПК-2.2 З1, ОПК-2.2 У1, ОПК-2.2 В1.
Итого за 3 семестр	108	18	34	-	56		
ИТОГО	108	18	34	-	56		

3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в курс «Анализ данных в маркетинге»

Тема 1.1. Место и задачи анализа данных в маркетинге. Систематизация и представление статистических данных.

Тема 1.2. Статистические методы анализа данных.

Тема 1.3. Вторичный анализ данных. Анализ статистических данных.

Раздел 2. «Анализ распределений в социологическом/маркетинговом исследовании».

Тема 2.1. Одномерное распределение.

Тема 2.2. Двумерное распределение.

Тема 2.3. Корреляционный анализ.

Тема 2.4. Алгоритм построения аналитического отчета.

Раздел 3. «Методы анализа данных в маркетинге».

Тема 3.1. Регрессионный анализ.

Тема 3.2. Факторный анализ.

Тема 3.3. Кластерный (таксономический) анализ.

Тема 3.4. Дискриминантный анализ.

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.5. Тематический план лабораторных работ

1. Систематизация и представление статистических данных.
2. Статистические методы анализа данных.
3. Вторичный анализ данных. Анализ статистических данных.
4. Анализ распределений в социологическом/маркетинговом исследовании.
5. Одномерное распределение.
6. Двумерное распределение.
7. Корреляционный анализ.
8. Алгоритм построения аналитического отчета.
9. Методы анализа данных в маркетинге.
10. Регрессионный анализ.
11. Факторный анализ.
12. Кластерный (таксономический) анализ.
13. Дискриминантный анализ.

4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
ОПК-1	ОПК-1.2	знать: основы применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач	Уровень знаний основ применения цифровых технологий при	Уровень знаний основ применения цифровых технологий при	Минимально допустимый уровень знаний основ применения	Уровень знаний основ применения цифровых технологий

		<p>профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (31)</p>	<p>анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; без ошибок.</p>	<p>анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место несколько негрубых ошибок.</p>	<p>цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место много негрубых ошибок.</p>	<p>ий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, ниже минимальных требований; имеют место грубые ошибки.</p>
		<p>уметь:</p>				
		<p>применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной</p>	<p><i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения</i></p>	<p><i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения</i></p>	<p><i>Продемонстрированы основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения</i></p>	<p><i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять цифровые технолог</i></p>

		<p>задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.</p>	<p>задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</p>	<p>задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены задания, но не в полном объеме.</p>	<p>ии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, нерешены типовые задачи, не выполнены задания.</p>
		<p>владеть:</p>			
	<p>навыками применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (B1)</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований</p>

			<i>информационной безопасности при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</i>	<i>ий информационной безопасности при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	<i>ий информационной безопасности для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	<i>ости с учетом основных требований информационной безопасности; имеют место грубые ошибки.</i>
ОПК-2	ОПК-2.2	ЗНАТЬ:				
		методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов (31)	<i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</i>	<i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место несколько негрубых ошибок.</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место много негрубых ошибок.</i>	<i>Уровень знаний возможностей использования методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки, ниже минимальных требований; имеют место</i>

					грубые ошибки.
		уметь:			
	применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов (У1)	<i>Продемонстрированы все основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</i>	<i>Продемонстрированы основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов, решены типовые задачи с негрубыми и ошибками, выполнены задания, но не в полном объеме.</i>	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов, нерешены типовые задачи, не выполнены задания.</i>
		владеть:			
	навыками демонстрации алгоритма применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных	<i>Продемонстрированы навыки демонстрации алгоритма применения методов корреляц</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки демонстрации алгоритма применения методов</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков демонстрации алгоритма применения методов</i>	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения</i>

		теорий, концепций, подходов (B1)	ионного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов при <i>решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</i>	корреляционный анализ данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов <i>при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	корреляционный анализ данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов <i>для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов ; <i>имеют место грубые ошибки.</i>
--	--	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Учебно-методическое обеспечение

5.1.1. Основная литература

1. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. : учебник и практикум / Н. И. Ивашкова, В. А. Кадерова, И. В. Лопатинская [и др.] ; под общ. ред. И. И. Скоробогатых, Д. М. Ефимовой. — Москва : КноРус, 2022. — 568 с. — ISBN 978-5-406-09451-8. — URL: <https://book.ru/book/943117>. — Текст : электронный.

2. Тихомиров Д. А., Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д. А. Тихомиров. — Москва : КноРус, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-406-09208-8. — URL: <https://book.ru/book/942678>. — Текст : электронный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Применение статистических методов для решения социально-экономических задач : учебное пособие по курсу "Статистика". Ч. 1 / Н. Н.

Шиманская. — 2-е изд., испр. — Казань : КГЭУ, 2008. — 92 с. — 3288. — Текст : непосредственный.

2. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие для вузов / А. О. Крыштановский. — 2-е изд. — М. : ГУ ВШЭ, 2007. — 281 с. — ISBN 978-5-7598-0486-4. — Текст : непосредственный.

5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. Энциклопедии, словари, справочники, <http://www.rubricon.com>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru>;
3. Электронная библиотека диссертаций (РГБ), diss.rsl.ru;
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ), <https://rusneb.ru/>;
5. КиберЛенинка, <https://cyberleninka.ru/>;
6. Социологические исследования, <http://socis.isras.ru/>.

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. Фонд «Общественное мнение» <https://fom.ru/>;
2. Всероссийский центр изучения общественного мнения <https://www.wciom.ru/>;
3. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru/>;
4. Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской Академии наук <https://www.isras.ru/>.

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

4	Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	№ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014ЗАО "ТаксНет-Сервис" Неискл. Право Бессрочно
5	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн- взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивиду-альных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран).
Лабораторные работы	Учебная лаборатория «Социально-экономических исследований», Д-703.	Специализированное лабораторное оборудование по профилю лаборатории: специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, программное обеспечение. Оснащение: доска аудиторная, переносное оборудование - мультимедийный проектор (2 шт.), экран, ноутбук (3 шт.) Программное обеспечение: Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. Браузер Chrome. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.

		LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. MATLAB Compiler Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License) в среде MATLAB: договор №2013.39442, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение

7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития

слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1	ОМ	23.04.2024	1. ОМ дополнены тестами, стр.34 2. Добавлен «тест» в технологическую карту ОМ, стр.20 3. Добавлен «тест» в перечень оценочных средств в ОМ, стр.28	Согласовано Н.М.Мухарямов	Согласовано Э.И. Беляев
2					
3					

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



КГУ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Б1.О.11.02 Анализ данных в маркетинге

Направление
подготовки

42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2023

2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
ОПК-1	ОПК-1.2	<p>знать:</p> <p>основы применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (31)</p>	<p>Уровень знаний основ применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; без ошибок.</p>	<p>Уровень знаний основ применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место несколько</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний основ применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет</p>	<p>Уровень знаний основ применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки; ниже минималь</p>

				негрубых ошибок.	место много негрубых ошибок.	ных требований; имеют место грубые ошибки.
		уметь:				
	применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (У1)	<p><i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.</i></p>	<p><i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</i></p>	<p><i>Продемонстрированы основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены задания, но не в полном объеме.</i></p>	<p><i>При решении стандартных задач продемонстрированы основные умения применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, решены типовые задачи, не выполнены задания.</i></p>	
		владеть:				

		<p>навыками применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (В1)</p>	<p><i>Продемонстрированы навыки применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</i></p>	<p><i>Продемонстрированы базовые навыки применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.</i></p>	<p><i>Имеется минимальный набор навыков применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</i></p>	<p><i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; имеют место грубые ошибки.</i></p>
ОПК-2	ОПК-2.2	<p>знать:</p> <p>методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов (31)</p>	<p><i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий,</i></p>	<p><i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий,</i></p>	<p><i>Минимально допустимый уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на</i></p>	<p><i>Уровень знаний возможностей использования методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге</i></p>

			<i>концепций , подходов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</i>	<i>концепций , подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место несколько негрубых ошибок.</i>	<i>основе научных теорий, концепций , подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место много негрубых ошибок.</i>	<i>нге на основе научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки, ниже минимальных требований; имеют место грубые ошибки.</i>
		уметь:				
		применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов (У1)	<i>Продемонстрированы все основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций , подходов, решены все основные задачи, выполнены все</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций , подходов, решены все основные задачи, выполнены все</i>	<i>Продемонстрированы основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций , подходов, решены типовые задачи с негрубыми</i>	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов,</i>

			<i>задания в полном объеме.</i>	<i>задания в полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</i>	<i>ошибками, выполнены задания, но не в полном объеме.</i>	<i>нерешены типовые задачи, не выполнены задания.</i>
		владеть:				
		навыками демонстрации алгоритма применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов (B1)	<i>Продемонстрированы навыки демонстрации алгоритма применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки демонстрации алгоритма применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков демонстрации алгоритма применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</i>	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций, подходов; имеют место грубые ошибки.</i>

Оценка «отлично» выставляется за выполнение мультимедийной презентации, где представлено логично выстроенное, структурированное содержание учебного материала, согласно выбранной тематике с использованием мультимедийных технологий; за выполнение доклада,

содержание которого раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины, содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано, материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии, показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами; за конспектирование переработанной информации по разделам; за выполнение кейсов без ошибок; *за ответы на вопросы на коллоквиуме* по темам / разделам дисциплины, содержание которых раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины, содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано, материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии, показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами; *за выполненное практического задания*, в результате выполнения которого продемонстрированы умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации; за выполнение *лабораторной работы*, обработку результатов исследования без ошибок с оформлением отчета, защиту результатов лабораторной работы по отчету; *даны полные и содержательные ответы на вопросы билета*;

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *мультимедийной презентации*, где представлено общее содержание учебного материала, согласно выбранной тематике с использованием мультимедийных технологий; за выполнение *доклада*, содержание которого раскрыто и показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения материала, предусмотренного программой дисциплины, содержание материала раскрыто последовательно, допущены некоторые ошибки в использовании терминологии, показано умение делать обобщение, выводы; за выполнение кейсов с ошибками в терминологии; *за ответы на вопросы на коллоквиуме* по темам / разделам дисциплины, содержание которых раскрыто в неполном объеме, предусмотренном программой дисциплины, содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано, материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии, показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами; *за выполненное практического задания*, в результате выполнения которого продемонстрированы умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации с ошибками в терминологии; за выполнение *лабораторной работы*, обработку результатов исследования с некоторыми ошибками в оформлении отчета, защиту результатов лабораторной работы по отчету; *даны ответы на вопросы билета*;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *мультимедийной презентации*, где представлено общее содержание учебного материала, согласно выбранной тематике с использованием мультимедийных технологий, допущены грубые ошибки предоставления информации; за

выполнение *доклада*, содержание которого достаточно для дальнейшего изучения материала, предусмотренного программой дисциплины, допущены грубые ошибки в использовании терминологии; *за выполненное практического задания*, в результате выполнения которого продемонстрированы умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации, допущены некоторые ошибки в использовании терминологии; *за выполнение лабораторной работы*, обработку результатов исследования с грубыми ошибками в оформлении отчета, защиту результатов лабораторной работы по отчету; *даны неполные ответы на вопросы билета*;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за отсутствие активного участия в коллоквиуме; за слабое и неполное выполнение докладов, практического задания мультимедийной презентации, лабораторной работы в семестре.

3. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Кейс-задача (КЗ)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
Мультимедийная презентация (МП)	Представление содержания учебного материала с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций
Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Выполнение лабораторной работы, обработка результатов испытаний, измерений, эксперимента. Оформление отчета, защита результатов лабораторной работы по отчету	Перечень заданий и вопросов для защиты лабораторной работы, перечень требований к отчету
Доклад (Дкл), сообщение (Сбщ)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения	Темы докладов, сообщений

	определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	
Тест	Тестовые задания, состоящие из открытых и закрытых вопросов	Комплект тестовых материалов

4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Для текущего контроля ТК1:

Проверяемая компетенция:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач; ОПК-1.2 - Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 - Способен к социологическому анализу и научному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов; ОПК-2.2 - Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования.

Задания для решения кейс-задачи к *ТК1*:

Кейс-задача 1:

Отработка навыков определения наиболее адекватного метода кодирования для дальнейшего анализа данных.

Предлагается анкета, из которой требуется вычленить вопросы открытого, закрытого, смешанного, табличного, интервального типов. Соответственно типу вопроса анкеты предложить наиболее оптимальный метод его кодирования. Определить соответствие каждого вопроса анкеты типу шкалы для ее измерения. Объяснить выбранное решение.

Кейс-задача 2: Отработка навыка построения матрицы данных.

Предлагаются вопросы анкеты (или анкета) для которых требуется прописать матрицу. Объяснить ход выполнения решения.

Кейс-задача 3. Построить инструментарий социологического/маркетингового исследования с использованием различных типов шкал. Обосновать выбор использованных шкал.

Кейс-задача 4.

На основе построенного инструментария социологического/маркетингового исследования с использованием различных видов шкал обосновать надежность измерения рассматриваемой проблемы (сформулированная проблема/цель исследования - по выбору), перечислить критерии устойчивости измерения.

Кейс-задача 5.

На основе выполнения Заданий 1-4 обосновать валидность представленного измерения.

Тематика докладов к ТК1:

1. Информация как ресурс: понятие, свойства, виды.
2. Единицы измерения информации
3. Преобразование информации в данные.
4. Источники данных в социологии и маркетинге.
5. Количественные и качественные данные.
6. Графические данные. Текстовые данные.
7. Сегментация данных.
8. Случайная величина.
9. Показатель. Виды показателей.
10. Построение статистических показателей.
11. Сущность категории «индекс». Виды индексов количественных показателей.
12. Понятие «переменная». Виды переменных в социологии
13. Типы пространства переменных
14. Использование показателей в CRM-маркетинге
15. Задачи кодирования информации в социологии и маркетинге.
16. Понятие кода. Код как данные.
17. Код как единица измерения.
18. Кодирование как система и процесс.
19. Кодирование как способ передачи и хранения данных.
20. Кодирование и декодирование.
21. Задачи кодирования текстовых и графических данных.

Для текущего контроля ТК2:

Проверяемая компетенция:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач; ОПК-1.2 - Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 - Способен к социологическому анализу и научному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов; ОПК-2.2 - Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования.

Комплект практических заданий к ТК2:

Задание 1:

Отработка навыка ввода кодировочных данных во вкладках лист «Данные», лист «Переменные» в SPSS.

Создать новую базу данных в программе SPSS. В соответствии с предлагаемой анкетой заполнить лист «Данные», лист «Переменные». Объяснить ход выполнения решения.

Задание 2:

Отработка навыков отбора единиц кодирования данных для метода «контент-анализ».

Предлагается текст, из которого требуется вычленить и сгруппировать единицы кодирования (анализа). Объяснить выбранное решение.

Задание 3:

Отработка навыка построения частотных таблиц, таблиц сопряженности по признакам.

Работа с предложенной базой данных социологического/маркетингового исследования.

1) Построить частотные таблицы, таблицы сопряженности по любому из признаков (на выбор) в соответствии с данными предложенной базы.

2) Произвести редактирование полученных таблиц с целью их подготовки для последующего графического представления данных. Объяснить ход выполнения решения.

Тематика докладов к ТК2:

1. Структурирование социологической и маркетинговой информации
2. Редактирование анкет и отбраковка дефектных экземпляров. Работа с анкетами неудовлетворительного качества.
3. Полевое редактирование и централизованное офисное редактирование.
4. Компьютерная проверка данных и проблема пропущенных и неопределённых данных
5. Окно редактора данных SPSS.
6. Матрица данных.
7. Снижение размерности данных.
8. Статистическая корректировка данных: взвешивание, переопределение переменной и преобразование шкалы измерения.
9. Группировка и ранжирование данных.
10. Кодирование данных открытых вопросов количественного исследования. Журнал кодировки.
11. Процедура кодирования данных количественного исследования с использованием компьютерных технологий (таблица Excel, лист «Данные» SPSS).

Вопросы по темам коллоквиума к ТК2:

1. Ввод и сохранение данных (работа с лист «Переменные»: метка, значение, мера в SPSS)
2. Ошибки кодирования количественных данных.
3. Ошибки кодирования открытых вопросов данных.
4. Кодировочная матрица для метода исследования «социометрия».
5. Кодирование данных для метода исследования «контент-анализ»
6. Задача формализации и стандартизации данных
7. Выбор статистической процедуры

8. Частотные таблицы для категориальных наборов

9. Таблицы сопряженности.

10. Настраиваемые таблицы.

11. Метод множественных категорий

12. Метод множественной дихотомии

13. Прямой маркетинг.

14. Ошибки редактирования таблиц с описательными статистиками

Основные типы схематического и графического описания данных: перечневая таблица, линейная диаграмма, секторная диаграмма, гистограмма.

15. Основные требования к табличным и графическим способам представления данных.

16. Алгоритм построения графиков по данным социологических и маркетинговых исследований.

17. Редактирование графического описания (графиков) в SPSS и Excel: преимущества и недостатки.

18. Типичные ошибки графического редактирования представления данных.

19. Инфографика и визуализация данных.

20. Графическое представление частотного распределения.

21. Графическое представление таблиц сопряженности.

Для текущего контроля ТКЗ:

Проверяемая компетенция:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач; ОПК-1.2 - Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 - Способен к социологическому анализу и научному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов; ОПК-2.2 - Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования.

Перечень заданий для защиты лабораторной работы к ТКЗ:

Задание 1:

Отработка навыка представления графического описания данных по результатам социологических и маркетинговых исследований.

Выбрать типы и построить диаграммы, наиболее наглядно представляющие данные, согласно предложенным таблицам с результатами социологического и/или маркетингового исследования. Объяснить ход выполнения решения.

Задание 2:

Отработка навыка работы с Google forms. Кейс. Опираясь на знания о видах вопросов анкеты с использованием сервиса работы с данными Google forms сформировать анкету (не более 1 вопроса по каждому из типов), произвести выгрузку данных, произвести кодировку данных, преобразовав их в

универсальную базу данных для дальнейшего использования в пакете SPSS. Объяснить ход выполнения решения.

Задание 3:

Отработка навыка работы с Microsoft Forms.

Опираясь на знания о видах вопросов анкеты с использованием сервиса работы с данными Microsoft Forms сформировать анкету (не более 1 вопроса по каждому из типов), произвести выгрузку данных, произвести кодировку данных, преобразовав их в универсальную базу данных для дальнейшего использования в пакете SPSS. Объяснить ход выполнения решения.

Тематика презентаций к ТКЗ:

1. Хранение и архивация данных социологических и маркетинговых исследований.
2. Использование баз данных в социальном и маркетинговом моделировании.
3. Основы работы с данными в сервисах Microsoft Forms.
4. Основы работы с данными в сервисах Google forms.
5. Метрики в социологии и маркетинге.
6. Визуализация данных социологических и маркетинговых исследований.
7. Маркетинг на основе баз данных.
8. Базы данных для прямого маркетинга.
9. Моделируемый пробный маркетинг. Роль данных пилотажных исследований.
10. Математическое моделирование эффективности нового продукта.
11. Преимущества и недостатки использования баз данных в социологии и маркетинге.
12. Регрессионный анализ.
13. Факторный анализ.
14. Кластерный (таксономический) анализ.
15. Дискриминантный анализ.

Для промежуточной аттестации:

Проверяемая компетенция:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач; ОПК-1.2 - Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2 - Способен к социологическому анализу и научному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов; ОПК-2.2 - Демонстрирует навыки применения методов корреляционного анализа и прогнозирования.

Вопросы к экзамену:

1. Понятие «анализ данных», эмпирические данные.
2. Эмпирическая социология и анализа данных.
3. Дескриптивная и индуктивная задачи анализа данных.

4. Теоретические и методологические основы анализа данных.
5. Подготовка данных к анализу.
6. Параметрическая и непараметрическая статистика.
7. Критерии нормальности.
8. Статистическое наблюдение
9. Этапы анализа данных. Аналитический этап. Описательный этап
10. Сводка данных. Группировка данных.
11. Программное обеспечение для статистического исследования.
12. Эмпирическая кривая распределения.
13. Показатели средней тенденции для различных типов шкал.
14. Дескриптивная статистика.
15. Мода. Медиана. Среднее арифметическое значение, взвешенное среднее, простая взвешенная. Меры рассеяния вокруг средних.
16. Дисперсия. Коэффициент вариации как мера однородности.
17. Квартальный размах. Меры качественной вариации. Коэффициент качественной вариации.
18. Стандартное отклонение. Стандартная ошибка среднего.
19. Эксцесс. Ассиметрия.
20. Среднее геометрическое. Энтропия. Анализ выживаемости
21. Анализ временных рядов
22. Выборочный метод.
23. Метод агрегирования данных. Графический метод.
24. Определения вторичного анализа в отечественной литературе.
25. Соотношение понятий "вторичный анализ" – "вторичное исследование".
26. Источники вторичных данных. Приемы и методы вторичного анализа по Г.Хьюмену.
27. Отличие анализа первичных и вторичных данных.
28. Вторичный анализ количественных и качественных данных.
29. Специфика вторичного анализа данных в социологии и кабинетного исследования в маркетинге.
30. Процедура поиска вторичных данных.
31. Преимущества и недостатки использования вторичных данных. Ошибки использования вторичного анализа данных.
32. Основные критерии пригодности вторичных данных. Этика вторичного анализа данных.
33. Пример использования вторичного анализа данных.
34. Анализ категориальных (номинальных) переменных.
35. Частоты, кумулятивные (накопленные) частоты, процент, кумулятивный процент респондентов
36. Таблицы сопряженности (кросстабуляция). Маргинальные частоты.
37. Протокол разведочного анализа данных.
38. Статистики таблиц сопряженности для номинальных переменных.
39. Коэффициент корреляции Пирсона. Критерий хи-квадрат Пирсона.
40. Ранговая корреляция.
41. Коэффициент сопряженности. Коэффициент Фи и V Крамера

42. Мера связи Лямбда
43. Коэффициент неопределенности. Коэффициент Каппа Коэна
44. Статистики таблиц сопряженности для порядковых переменных:
45. Коэффициент «гамма» (Фехнера), частный коэффициент «гамма».
46. Коэффициент «тау» Гудмена и Краскала.
47. Коэффициент Саммерса. Коэффициент Тау Кенделла
48. Критерий МакНемара
49. Статистики Кокрена и Мантеля-Хенцеля
50. Основные понятия и задачи регрессионного анализа.
51. Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия.
52. Построение регрессионной прямой.
53. Множественная линейная регрессия.
54. Коллинеарность. Мультиколлинеарность.
55. Анализ остатков. Автокорреляция остатков модели регрессии. Тест Дарбина-Ватсона (Durbin-Watson).
56. Порядковая регрессия. Логистическая регрессия.
57. Пробит-анализ. Аппроксимация зависимостей.
58. Метод главных компонент
59. Двумерные частотные распределения
60. Принцип кластерного анализа.
61. Корреляционные меры сходства и меры ассоциативности
62. Иерархический кластерный анализ. Иерархический кластерный анализ с двумя переменными.
63. Меры сходства. Меры расстояния.
64. Дискриминантный анализ. Дисперсионный анализ.
65. Одномерные частотные распределения.
66. Вариационный ряд. Показатели распределения. Абсолютная, относительная и накопленная частоты.

Тестовые задания

Задание № 1 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Вторичные данные в маркетинге — это:

1. перепроверенная информация
2. второстепенная информация
3. + результаты данных исследований, полученных путем их нахождения из внешних источников
4. результаты данных исследований, полученных путем авторского анкетного опроса

Задание № 2 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

Базы данных используются маркетологами для::

1. компенсации расходов на массовый маркетинг
2. + определения тенденций в поведении покупателей

3. + повторной активизации сделанных покупок
4. + разработки маркетинговых стимулов
5. создания образа «идеального покупателя»

Задание № 3 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Формы используются для:

1. вывода данных на печать
2. + ввода данных
3. просмотра данных
4. удаления данных

Задание № 4 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

База данных – это:

1. совокупность файлов на жестком диске
2. пакет пользовательских программ
3. + совокупность сведений, характеризующих объекты, процессы или явления реального мира
4. совокупность электронных файлов

Задание № 5 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Кардинальность – это:

1. количество первичных ключей в таблице
2. количество столбцов в таблице
3. количество значений в таблице
4. + количество строк в таблице

Задание № 6 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Отношением называют:

1. Файл
2. Список
3. + Таблицу
4. Связь между таблицами

Задание № 7 (открытый ответ)

Предел дробления объекта исследования, при котором сохраняются все свойства изучаемого процесса, называется _____.

(+ единицей совокупности)

Задание № 8 (открытый ответ)

Стандарт, в котором каждая атрибутивная запись может быть отнесена лишь к одной группе или подгруппе, является _____

(+ классификация)

Задание № 9 (с перечислением открытых вариантов)

Система анализа маркетинговой информации, включает в себя _____
статистический банк данных

- (+ систему внутренней отчетности
- + банк моделей
- + систему сбора текущей внешней информации)

Задание № 10 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Многомерное деление рынка на достаточно большие группы называется:

1. + сегментирование
2. позиционирование
3. дифференцирование
4. разделение

Задание № 11 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Самая распространенная модель хранения структурированных данных:

1. + таблица
2. граф
3. дерево
4. матрица
5. текст

Задание № 12 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Отметьте **неверное** рассуждение:

1. Модель – это объект или описание объекта, системы для замещения одной системы другой системой для лучшего изучения оригинала или воспроизведения каких-либо его свойств
2. + Построение моделей является единственным способом изучения окружающего мира
3. Модель – это объект, который имеет сходство в некоторых отношениях с прототипом и служит средством описания и объяснения, прогнозирования поведения прототипа
4. Под моделированием понимается процесс исследования реальной системы, включающий построение модели, изучение ее свойств и перенос полученных сведений на моделируемую систему

Задание № 13 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Подход к моделированию, при котором не модель «подстраивается» под действительность, а исследователь пытается подобрать существующую аналитическую модель таким образом, чтобы она адекватно отражала реальность – это ____ подход:

Варианты ответов:

1. информационный

2. + аналитический
3. графический
4. интеллектуальный

Задание № 14 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

База данных «Деловая панорама», которая содержит данные о более, чем 36 тыс. предприятий СНГ, является примером:

Варианты ответов:

1. внутренних вторичных данных
2. данных опросов
3. + внешних вторичных данных
4. данных экспериментов
5. первичных данных

Задание № 15 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

База данных - это:

Варианты ответов:

1. + обширные наборы данных, относящие к определенной области, и хранимые во внешней памяти ЭВМ
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
3. определенная совокупность информации
4. матрица данных

Задание № 16 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Иерархическая база данных (БД) – это:

Варианты ответов:

1. БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
2. БД, в которой записи расположены в произвольном порядке
3. + БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными
4. БД, в которой элементы в записи не обязательно должны быть упорядочены

Задание № 17 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Таблица называется индексированной, если для неё используется:

Варианты ответов:

1. + Индекс
2. Хеш-код
3. Первичный ключ
4. Внешний ключ

Задание № 18 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Совокупность специальным образом организованных наборов данных, хранящихся на диске, называется:

Варианты ответов:

1. + база данных

2. архив
3. банк данных
4. массив

Задание № 19 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Мода – это:

Варианты ответов:

1. средняя структурная квадратическая
2. минимальная граница статистического показателя
3. + наиболее часто встречающаяся величина признака в совокупности
4. наиболее часто встречающаяся величина признака вне совокупности

Задание № 20 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Метод сравнения дисперсий 2-х выборок по критерию Фишера относится к:

Варианты ответов:

1. + параметрическим методам сравнения.
2. непараметрическим методам сравнения
3. универсальным методам сравнения
4. не относят к методам сравнения

Задание № 21 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Метод критерий t-Стьюдента относится к:

Варианты ответов:

1. + параметрическим методам сравнения
2. непараметрическим методам сравнения
3. универсальным методам сравнения
4. не относят к методам сравнения

Задание № 22 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

Метод критерий t-Стьюдента используется для:

Варианты ответов:

1. + независимых выборок
2. + зависимых выборок
3. + для одной выборки
4. для любой выборки

Задание № 23 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

Обобщающими показателями, характеризующими количественную сторону общественных явлений, являются _____ величины.

Варианты ответов:

1. одноименные
2. разноименные
3. + относительные
4. + абсолютные

Задание №24 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Методология анализа временных рядов используется при изучении ...

Варианты ответов:

1. + динамики уровня занятости и безработицы
2. прогнозирования уровня безработицы
3. состава занятых и безработных
4. уровня экономически активного населения

Задание № 25 (с кратким ответом)

Определение значения отдельных параметров, представляемых одним числом, называется _____ оцениванием.

+ точечным

Задание № 26 (с кратким ответом)

Получение интервала, который с той или иной степенью достоверности содержит истинное значение параметра это _____ оценивание.

+ интервальное

Задание № 27 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Простейшим показателем степени тесноты связи является ...

Варианты ответов:

1. + коэффициент корреляции знаков
2. эмпирическое корреляционное отношение
3. коэффициент детерминации
4. линейный коэффициент корреляции

Задание № 28 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Адресный признак – это признак ...

Варианты ответов:

1. + пространства
2. вторичный
3. времени
4. первичный

Задание № 29 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

При сопоставлении показателей каждого последующего уровня с предыдущим, показатели динамики определяются _____ методом.

Варианты ответов:

1. графическим
2. цепным
3. базисным
4. + интервальным

Задание № 30 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Если все варианты увеличить или уменьшить на одно и то же число, то дисперсия ...

Варианты ответов:

1. увеличится в a^2 раз
2. равна нулю
3. + не меняется
4. увеличится или уменьшится на это же число

Задание № 31 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Средний уровень интервального ряда динамики определяется как ...

Варианты ответов:

1. частное от деления величины базисного абсолютного изменения на число осредняемых отрезков времени от базисного до сравниваемого периода
2. простая арифметическая средняя из абсолютных изменений за равные промежутки времени
3. + простая арифметическая средняя из уровней за равные промежутки времени
4. геометрическая средняя из цепных темпов роста за n лет

Задание № 32 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Средний коэффициент роста, выраженный в процентах, представляет собой ...

Варианты ответов:

1. коэффициент опережения
2. + средний темп роста
3. средний уровень ряда
4. средний абсолютный прирост

Задание № 33 (с кратким ответом)

При оценке линейной множественной связи рассчитывают _____ множественной корреляции.

+ КОЭФФИЦИЕНТ

Задание № 34 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Статистический пакет можно отнести к классу аналитических платформ:

Варианты ответов:

1. да
2. + нет
3. в зависимости от теоретико-методологической базы

Задание № 35 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Сколько раз за определенный период времени средний товарный запас повторит свое обращение характеризует ...

Варианты ответов:

1. индекс скорости товарооборота
2. + скорость товарооборота
3. структура товарных запасов
4. время товарного обращения

Задание № 36 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Связанная вариация цен изучается с помощью ...

1. + дисперсионного анализа
2. коэффициента эластичности потребления
3. коэффициента звенности
4. индексов цен

Задание № 37 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Если уменьшить все варианты в одинаковое число раз, то ...

Варианты ответов:

1. + средняя уменьшится во столько же раз
2. средняя арифметическая не изменится
3. средняя уменьшится на то же число
4. средняя увеличится во столько же раз

Задание № 38 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Величина признака, появляющаяся наиболее часто по сравнению с другими величинами данного признака, называется:

Варианты ответов:

1. + модой
медианой
2. квартилем
3. средней величиной

Задание № 39 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

По товарным группам товарные запасы подразделяются на ...

Варианты ответов:

1. товарные запасы текущего хранения и товарные запасы длительного хранения
2. + продовольственные и непродовольственные
3. товарные запасы на розничных торговых предприятиях и в пути
4. нормируемые и ненормируемые

Задание № 40 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

Распределение рабочих по тарифным разрядам ООО «Виктория» по состоянию на 1 января текущего года характеризовалось следующими данными:

Задание:

По методам организации группировки и числу группировочных признаков представленная группировка является ...

Варианты ответов:

структурной

сложной

+ типологической

+ простой

Задание № 41 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Фирма по производству тортов «Карина» работает на рынке города Котова 8 лет. Продукция фирмы представлена тортами 15 видов и пирожными 5 видов. Фирма реализует свою продукцию через собственные торговые точки и розничных торговцев города Котова. В последнее время на рынке наблюдается тенденция к сокращению потребления тортов в связи с ориентацией потребителей на низкокалорийную пищу, что привело к падению объемов продаж. Фирма «Карина» приняла решение о расширении номенклатуры своей продукции путем включения в ассортимент низкокалорийных тортов.

Задание:

Товарная номенклатура фирмы «Карина» по широте может быть охарактеризована как ...

Варианты ответов:

20 видов изделий

15 видов тортов

5 видов пирожных

+ 2 товарные линии

Задание № 42 (с кратким ответом (ввод любых символов))

Просроченная задолженность по кредитам акционерных обществ за отчетный период характеризуется следующими данными:

Средний процент просроченной задолженности АО составил _____%. (Ответ округлите до целого числа.)

Варианты ответов:

+ 24%

Задание № 43 (с кратким ответом)

Известно распределение предприятий по объему товарооборота в регионе:

x

Среднее линейное отклонение составило _____ млн руб. (Ответ приведите с точностью до десятых.)

Варианты ответов:

+ 5,6 млн руб.

Задание № 44 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Номинальные данные -

Варианты ответов:

1. + отдельные значения признака, общее число которых конечно
2. возрастная группа
3. могут принимать любое значение в некотором интервале
4. используются для непрерывных интервальных переменных (временные ряды, децильные группы и т.д.).
5. представляют собой степень отклонения формы распределения от нормального вида.
6. характеризуют изменчивость значений переменной относительно среднего.

Задание № 45 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Частотный анализ -

Варианты ответов:

1. заключается в выборе одного числа, которое наилучшим образом описывает все значения признака из набора данных
2. + проводят для анализа дискретных данных
3. это встречаемость текущего значения вместе со всеми предшествующими в упорядоченном показателе.
4. выбор одного числа, которое наилучшим образом описывает все значения признака из набора данных.

Задание № 46 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

МЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЕНДЕНЦИИ ЭТО -

Варианты ответов:

1. Дисперсия
2. Размах
3. + Среднее

4. Среднеквадратическое (стандартное)
5. Эксцесс
6. Стандартная ошибка
7. Асимметрия

Задание № 47 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

МЕРЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЭТО -

Варианты ответов:

1. Мода
2. Среднее
3. + Среднеквадратическое
4. Медиана
5. Эксцесс
6. Асимметрия

Задание № 48 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

МЕРЫ ОТКЛОНЕНИЯ ФОРМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТО -

Варианты ответов:

1. Дисперсия
2. Размах
3. + Эксцесс
4. Стандартная ошибка
5. Среднее
6. Мода
7. Медиана

Задание № 49 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

Эта мера состоит в выборе одного числа, которое наилучшим образом описывает все значения признака из набора данных.

Варианты ответов:

1. + Среднее
2. + Мода
3. + Медиана
4. Дисперсия
5. Среднеквадратическое (стандартное) отклонение
6. Стандартная ошибка
7. Размах
8. Асимметрия
9. Эксцесс

Задание № 50 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент Пирсона, Спирмена, Кендалла, Гудмена - Краскела используются при...

Варианты ответов:

1. + Корреляционном анализе
2. Регрессионном анализе
3. Факторном анализе
4. Кластерном анализе

5. Дискриминантном анализе

Задание № 51 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Если коэффициент корреляции равен 0,6, то считается, что такая корреляция

Варианты ответов:

1. очень слабая корреляция
2. + слабая корреляция
3. средняя корреляция
4. высокая корреляция
5. очень высокая корреляция

Задание № 52 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент Пирсона используется для..

Варианты ответов:

1. Ранговой шкалы
2. Дихотомической шкалы
3. + Интервальной шкалы
4. Номинальной шкалы
5. Категориальной шкалы

Задание № 53 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент Кендалла используется для..

Варианты ответов:

1. + Ранговой шкалы
2. Дихотомической шкалы
3. Интервальной шкалы
4. Номинальной шкалы
5. Категориальной шкалы

Задание № 54 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент корреляции r-Пирсона

Варианты ответов:

1. + является мерой прямолинейной связи между переменными: его значения достигают максимума, когда точки на графике двумерного рассеяния лежат на одной прямой линии.
2. используется для измерения взаимозависимости между качественными признаками, значения которых могут быть упорядочены или проранжированы по степени убывания (или возрастания) данного качества у исследуемых социальных объектов.
3. позволяет определить тесноту (силу) и направление корреляционной связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков.
4. используется для измерения взаимосвязи между качественными признаками, характеризующими объекты одной и той же природы, ранжированные по одному и тому же критерию.
5. предполагает четкое разграничение на зависимые (Y) и независимые (X) переменные.

Задание № 55 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Метод ранговой корреляции Спирмена

Варианты ответов:

1. является мерой прямолинейной связи между переменными: его значения достигают максимума, когда точки на графике двумерного рассеяния лежат на одной прямой линии.
2. используется для измерения взаимозависимости между качественными признаками, значения которых могут быть упорядочены или проранжированы по степени убывания (или возрастания) данного качества у исследуемых социальных объектов.
3. + позволяет определить тесноту (силу) и направление корреляционной связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков.
4. используется для измерения взаимосвязи между качественными признаками, характеризующими объекты одной и той же природы, ранжированные по одному и тому же критерию.
5. предполагает четкое разграничение на зависимые (Y) и независимые (X) переменные.

Задание № 56 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Значение r – Пирсона 0,50 – 0.74 характеризует уровень связи между переменными:

Варианты ответов:

1. очень высокая положительная
2. + высокая положительная
3. средняя положительная
4. слабая положительная
5. слабая отрицательная
6. средняя отрицательная
7. высокая отрицательная
8. очень высокая отрицательная

Задание № 57 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Корреляция подразумевает наличие причинно-следственной связи между переменными.

Варианты ответов:

1. верно
2. + неверно
3. верно, но зависит от переменных
4. неверно, корреляция не зависит от переменных

Задание № 58 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент ρ Спирмена интерпретируется аналогично коэффициенту корреляции Пирсона и может принимать значения в таком же диапазоне

Варианты ответов:

1. + -1;+1
2. 0; +1
3. 0; +0,75
4. -0,75;+0,75
5. -1;0

Задание № 59 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Недостатком корреляции τ -Кендалла является ее вероятностная интерпретация.

Варианты ответов:

1. верно
2. + неверно
3. вероятностная интерпретация характерна для корреляции Пирсона
4. вероятностная интерпретация характерна для корреляции Гудмана-Краскала
5. вероятностная интерпретация характерна для корреляции Спирмена –

Задание № 60 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Коэффициент ранговой корреляции Гудмена - Краскала

Варианты ответов:

1. + можно формировать для любых типов шкал
2. можно формировать для метрических шкал
3. можно формировать для неметрических шкал
4. можно формировать для интервальных шкал
5. можно формировать для шкалы относительности
6. можно формировать для ранговых шкал
7. можно формировать для номинальных шкал

Задание № 61 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Дискретные описательные статистики -

Варианты ответов:

1. + отдельные значения признака, общее число которых конечно
2. могут принимать любое значение в некотором интервале
3. отдельные значения признака, общее число которых носит характер близкий к нормальному распределению
4. частота встречаемости текущего значения вместе со всеми предшествующими в упорядоченном ряду.
5. степень отклонения формы распределения от нормального вида.

Задание № 62 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)

ОПИСАТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИКИ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНЫХ ДАННЫХ УСЛОВНО МОЖНО РАЗБИТЬ НА НЕСКОЛЬКО ГРУПП:

Варианты ответов:

1. + МЕРЫ ОТКЛОНЕНИЯ ФОРМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
2. + МЕРЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
3. + МЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЕНДЕНЦИИ
4. МЕРЫ МНОЖЕСТВЕННЫХ КАТЕГОРИЙ
5. МЕТОД НОЖЕСТВЕННОЙ ДИХОТОМИИ

Задание № 63 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

ПРИ РАБОТЕ С ИНТЕРВАЛЬНЫМИ ШКАЛАМИ / ШКАЛАМИ ОТНОШЕНИЙ
ОПИСАТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИКИ -

Варианты ответов:

1. + ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНЫХ ДАННЫХ
2. ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ЧАСТОТНЫХ ДАННЫХ
3. НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ
4. ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ДАННЫХ ДИСПЕРСИИ
5. ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ ДАННЫХ

Задание № 64 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Исследователь может думать, что чрезмерное потребление кофе вызывает нервозность. Но, может быть, очень нервный человек выпивает кофе, чтобы успокоить свои нервы? Это пример определения связи в ..

Варианты ответов:

1. + Корреляционном анализе
2. Регрессионном анализе
3. Факторном анализе
4. Дискриминантном анализе
5. Кластерном анализе
6. Многомерном анализе
7. Частотном анализе
8. Причинно-следственном анализе

Задание № 65 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

Изучалась корреляция между числом аистов, свивших гнезда в южных районах Швеции, и рождаемостью в эти же годы в Швеции. Вычисления показали высокую положительную корреляцию между этими явлениями. Это пример...

Варианты ответов:

1. + «ложной» корреляции
2. прямой причинно-следственной связи
3. связи, вызванной третьей (скрытой) переменной.
4. связи, вызванной несколькими скрытыми переменными.
5. множественной связи
6. простой связи
7. парной связи
8. положительной корреляции
9. обратной корреляции

Задание № 66 (с выбором одного правильного ответа из предложенных)

«Инверсия» в корреляции Кендалла это

Варианты ответов:

1. однонаправленное изменение переменных
2. + разнонаправленное изменение переменных
3. мера взаимозависимости между рядами рангов
4. сумма квадратов разностей рангов
5. корреляция между переменными А и Б, которая достоверно отличается от нуля.
6. нелинейная связь

Задание № 67. Метод качественного и (или) количественного описания процесса с помощью, так называемой математической модели, при построении которой реальный процесс или явление описывается с помощью того или иного адекватного математического аппарата называется _____ моделированием.

Задание № 68. Совокупность математических объектов и соотношений между ними, адекватно отображающая свойства и поведение исследуемого объекта называется математической _____.

Задание № 69. Внешнее представление модели: геометрические размеры сущностей, их координаты, цвета, шрифты надписей, толщина линий и пр. это - _____.

Задание № 70. Метод, позволяющий строить модели, описывающие процессы так, как они проходили бы в действительности, это - _____.

Задание № 71. Переменная в программе SPSS это: _____.

Задание № 72. Требование к математической модели, характеризующееся затратами вычислительных ресурсов на ее реализацию называется: _____.
Отнесение объектов к одному из заранее известных классов это – _____.

Задание № 73. Банк (архив) социологических данных это: _____.

Задание № 74. Отдельные значения признака, общее число которых конечно это - _____.

Задание № 75. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления: _____.

Задание № 76. Без каких объектов не может существовать база данных: _____.

Задание № 77. В MS Excel основными элементами электронной таблицы являются: _____.

Задание № 78. _____ подразумевает наличие причинно-следственной связи между переменными.

Задание № 79. Исследователь может думать, что чрезмерное потребление кофе вызывает нервозность. Но, может быть, очень нервный человек выпивает кофе, чтобы успокоить свои нервы? Это пример определения связи в _____.

Задание № 80. Коэффициент ρ _____ интерпретируется аналогично коэффициенту корреляции Пирсона и может принимать значения в таком же диапазоне $-1; +1$.

Задание № 81. Отдельные значения признака, общее число которых конечно это - _____ описательные статистики.

Задание № 82. _____ является мерой прямолинейной связи между переменными: его значения достигают максимума, когда точки на графике двумерного рассеяния лежат на одной прямой линии.

Задание № 83. Активной ячейкой в SPSS называется: _____.

Задание № 84. Объект, заменяющий реальный процесс, предмет или явление и созданный для понимания закономерностей объективной действительности называют :

_____.

Задание № 85. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде: _____.

Задание № 86. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:

_____.

Задание № 87. МЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЕНДЕНЦИИ ЭТО - _____.

Задание № 88. Относительная величина сравнения двух показателей это -

_____.

Задание № 90. ПРИ РАБОТЕ С ИНТЕРВАЛЬНЫМИ ШКАЛАМИ / ШКАЛАМИ ОТНОШЕНИЙ ОПИСАТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИКИ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ _____.

Задание № 91. Основная характеристика задачи бинарной классификации:

_____.

Задание № 92. Материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики это - _____.

Задание № 93. Процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели это -

_____.

Задание № 94. БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными это: _____.

Задание № 95. Значение r – Пирсона 0,50 – 0,74 характеризует уровень связи между переменными как: _____.

Задание № 96. Таблица называется индексированной, если для неё используется:

_____.

Задание № 97. С помощью параметра «Метка» в SPSS можно создать: _____.

Задание № 98. _____ позволяет определить тесноту (силу) и направление связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков.

Задание № 99. Изучалась корреляция между числом аистов, свивших гнезда в южных районах Швеции, и рождаемостью в эти же годы в Швеции. Вычисления показали высокую положительную корреляцию между этими явлениями. Это пример _____.

Задание № 100. _____ используется для измерения взаимосвязи между качественными признаками, характеризующими объекты одной и той же природы, ранжированные по одному и тому же критерию.