



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

АКТУАЛИЗИРОВАНО
с изменениями
Решение Ученого Совета ИЦГЭ
Протокол № 7 от 24.03.2026

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решение Ученого Совета ИЦГЭ
Протокол № 7 от 24.03.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института цифровых
технологий и экономики

Э.И. Беляев

« 30 » мая 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11.02 Анализ данных в маркетинге

Направление подготовки _____ 39.03.01 Социология _____

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	СПП	17.05.2023	№5	 Зав.каф., д.п.н., проф. Мухарямов Н.М.
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 социологических и маркетинговых исследований, аналитической работы с информацией.

Задачами дисциплины являются:

- получение систематизированного представления о методах анализа данных социологических и 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.:

Информационные технологии, Математика, Концепции современного естествознания, Введение в профессиональную деятельность.

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

Основы проектной деятельности, Информационные системы управления, Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности, Учебная практика (ознакомительная), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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 31

Раздел 2. «Анализ распределений в социологическом/маркетинговом исследовании».	24	6	12	-	6	TK2	ОПК-1.2 У1 ОПК-2.2 З1, ОПК-2.2 У1,
Раздел 3. «Методы анализа данных в маркетинге».	26	6	12	-	8	TK3	ОПК-1.2 В1, ОПК-2.2 В1
Экзамен	36				36	OM1	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 профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (31)	<i>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 подготовк</i>	<i>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 подготовк</i>	<i>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, соответ-</i>	<i>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 программ</i>

			<i>и; без ошибок.</i>	<i>и; имеет место несколько негрубых ошибок.</i>	<i>ствующем программе подготовк и; имеет место много негрубых ошибок.</i>	<i>е подготовк и, ниже минимальных требований; имеют место грубые ошибки.</i>
		уметь:				
	применять цифровые технологии при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (У1)	<i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии и 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>	<i>Продемонстрированы все основные умения применять цифровые технологии и 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>	<i>Продемонстрированы основные умения применять цифровые технологии и 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>	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять цифровые технологии и при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, нерешены типовые задачи, не выполнены задания.</i>	
		владеть:				
	навыками	<i>Продемон</i>	<i>Продемон</i>	<i>Имеется</i>	<i>При</i>	

		<p>применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (В1)</p>	<p><i>стрированы 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>стрированы 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>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>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, концепций</i></p>	<p><i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе научных теорий, концепций</i></p>	<p><i>Минимально допустимый уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе</i></p>	<p><i>Уровень знаний возможностей использования методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на</i></p>

			<i>, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</i>	<i>, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место несколько негрубых ошибок.</i>	<i>научных теорий, концепций, подходов в объеме, соответствующем программе подготовки; имеет место много негрубых ошибок.</i>	<i>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 задания в</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</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 ошибками</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, нерешен</i>

			<i>полном объеме.</i>	<i>полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</i>	<i>, выполнены задания, но не в полном объеме.</i>	<i>ы 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>

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. Кадрова, 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.

3. Кравченко А. И., Анализ и обработка социологических данных. : учебник / А. И. Кравченко. — Москва : КноРус, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-406-11926-6. — URL: <https://book.ru/book/950091>. — 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), <https://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://ecsosman.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 27.05.2014 ЗАО "ТакНет-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 индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран).
Лабораторные	Учебная лаборатория	Специализированное лабораторное

работы	«Социально-экономических исследований»», Д-703.	<p>оборудование по профилю лаборатории: специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, программное обеспечение.</p> <p>Оснащение: доска аудиторная, переносное оборудование - мультимедийный проектор (2 шт.), экран, ноутбук (3 шт.)</p> <p>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.</p>
	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					
2					
3					

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



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 _____ 39.03.01 Социология _____

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	знать:				
		основы применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (31)	<i>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.</i>	<i>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</i>	<i>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</i>	<i>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</i>

				несколько негрубых ошибок.	подготовки; имеет место много негрубых ошибок.	ниже минимальных 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)	<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>	<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>	<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>	<i>При решении стандартных задач не 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>	

				<i>ми.</i>		
		владеть:				
		навыками применения цифровых технологий при анализе данных в маркетинге для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (В1)	<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>	<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>	<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>	<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>
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</i>	<i>Уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в маркетинге на основе</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний методов корреляционного анализа данных и прогнозирования в</i>	<i>Уровень знаний возможностей использования методов корреляционного анализа данных и прогнози</i>

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

			<i>выполнены все задания в полном объеме.</i>	<i>выполнены все задания в полном объеме с отдельными несущественными недочетами.</i>	<i>негрубыми ошибками, выполнены задания, но не в полном объеме.</i>	<i>и, подходов, 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 кейса* с грубыми ошибками; 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, кейс-задачи, 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	Перечень заданий и вопросов для защиты

	лабораторной работы по отчету	лабораторной работы, перечень требований к отчету
Доклад (Дкл), сообщение (Сбщ)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

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.