

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.14.04 Инструменты анализа и визуализации данных

38.03.02 Менеджмент

Маркетинг

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен планировать и проводить маркетинговые исследования различных типов с использованием инструментов комплекса маркетинга и цифровых технологий	ПК-1.2 Проводит сбор, обработку и анализ маркетинговой информации с применением маркетинговой аналитики и цифровых технологий	знает источники и типы маркетинговых данных; принципы организации, очистки и подготовки данных к анализу; возможности и ограничения программных средств анализа и визуализации данных (электронные таблицы, Python, BI-системы)
		умеет собирать, обрабатывать и анализировать маркетинговую информацию; применять методы описательной и разведочной аналитики; строить наглядные визуализации и интерактивные дашборды средствами цифровых технологий
		владеет навыками работы с инструментами анализа и визуализации данных (Excel, Python/Pandas, Apache Superset); подготовки аналитических отчётов и презентации результатов анализа маркетинговой информации
ПК-2 Способен формировать обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию элементов комплекса маркетинга (товарной, ценовой, сбытовой политики, системы продвижения) на основе результатов проведенных маркетинговых исследований	ПК-2.1 Обобщает результаты маркетинговых исследований и разрабатывает стратегически и операционные планы по повышению эффективности маркетинговой деятельности организации	знает методы обобщения и интерпретации результатов анализа данных; подходы к представлению аналитических выводов для обоснования маркетинговых решений
		умеет обобщать результаты анализа данных в виде наглядных визуализаций и аналитических отчётов; формулировать на их основе предложения по повышению эффективности маркетинговой деятельности
		владеет навыками подготовки аналитических панелей и презентаций, обосновывающих стратегические и операционные маркетинговые решения на основе данных

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Данные в маркетинге			
1.1.	1. Данные в маркетинге	5	ПК-2.1, ПК-1.2	Собеседование, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.	2 раздел. Раздел 2. Подготовка и очистка данных			
2.1.	2. Подготовка и очистка данных	5	ПК-2.1, ПК-1.2	
3.	3 раздел. Раздел 3. Разведочный анализ данных			
3.1.	3. Разведочный анализ данных	5	ПК-2.1, ПК-1.2	Собеседование, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
4.	4 раздел. Раздел 4. Принципы и инструменты визуализации			
4.1.	4. Принципы и инструменты визуализации	5	ПК-2.1, ПК-1.2	Собеседование, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
5.	5 раздел. Раздел 5. Интерактивные дашборды в BI-системах			
5.1.	5. Интерактивные дашборды в BI-системах	5	ПК-2.1, ПК-1.2	Собеседование, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
6.	6 раздел. Раздел 6. Аналитический отчёт и презентация			
6.1.	6. Аналитический отчёт и презентация	5	ПК-2.1, ПК-1.2	Собеседование, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		

1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Инструменты анализа и визуализации данных"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные практические задания:

1. Загрузить и очистить набор маркетинговых данных средствами Python/Pandas; рассчитать описательные статистики; выявить и обработать пропуски и выбросы.
2. Провести RFM-сегментацию клиентской базы; интерпретировать сегменты; предложить маркетинговые мероприятия для каждого сегмента.
3. Построить серию визуализаций (динамика продаж, структура аудитории, воронка) и обосновать выбор типов графиков.
4. Построить интерактивный дашборд в Apache Superset по данным маркетингового кейса; сформулировать выводы и рекомендации.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерные вопросы к зачёту:

1. Источники и типы маркетинговых данных. Достоинства и ограничения различных источников.
2. Этапы подготовки данных к анализу. Очистка данных: пропуски, дубликаты, выбросы.
3. Разведочный анализ данных: задачи и методы. Описательная статистика маркетинговых показателей.
4. RFM-анализ клиентской базы: сущность, этапы, маркетинговая интерпретация.
5. Принципы эффективной визуализации данных. Выбор типа графика под аналитическую задачу.
6. Интерактивные дашборды: назначение, обзор BI-систем, основные элементы.
7. Структура аналитического отчёта. Принципы сторителлинга на данных.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)