

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Минимид Шавердиевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.10.2019 11:04:52

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«СТАТИСТИКА»

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Профиль

«Экономика предприятий и организаций (в строительстве)»

Квалификация

бакалавр

Грозный – 2019

1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса «Статистика» является формирование у студентов целостных представлений об основных положениях современной статистической науки и соответствующей системы знаний, овладение важнейшими методами статистических исследований и их применение в анализе бизнес-процессов и финансового состояния фирм, усвоение главных макроэкономических показателей и важнейших идей, лежащих в основе национальных счетов (СНС).

Задачи курса заключаются в создании у студентов навыков применения количественных методов (математики, математической статистики, компьютерных программ, реализующих статистические методы) к конкретным проблемам экономики, формировании прочных связей между общими теоретическими положениями и конкретными прикладными проблемами, выработке умения анализировать первичные данные и строить на этой базе количественные модели, взаимодействовать со специалистами прочих направлений, подготовке студентов к полноценному восприятию профильных дисциплин, необходимому для их эффективного практического использования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Статистика» занимает важное место в общей системе профильной подготовки выпускника, являясь своего рода мостом, связывающим общенаучные и общеобразовательные дисциплины с профильными для будущего специалиста курсами. Обучение статистике опирается на знание курсов математики, информатики, математических методов и моделей в экономике. В свою очередь, статистика обеспечивает необходимую подготовку студентов для дипломного проектирования и изучения дисциплин: маркетинг, менеджмент, планирование и прогнозирование на предприятиях энергетики, экономическая оценка инвестиций и другие.

Дисциплина «Статистика» является базовой дисциплиной профессионального цикла дисциплин Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по направлениям «Экономика» и «Менеджмент».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчётов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

основные понятия, категории и инструменты статистики, теории вероятностей и математической статистики; социально-экономической статистики;

уметь:

анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;

владеть:

математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач; программами MICROSOFT OFFICE для работы с деловой информацией и основами web- технологий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов/ зач.ед.	
		ОФО 3 семестр	ЗФО 5 семестр
Контактная работа (всего)		68/1.88	16/0.44
В том числе:			
Лекции		34/0.94	8/0.22
Практические занятия		34/0.94	8/0.22
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)		76/2.11	128/3.55
В том числе:			
Темы самостоятельного изучения		36/1.0	72/2.0
И (или) другие виды самостоятельной работы (доклады, рефераты, презентации)		40/1.11	56/1.55
Вид отчетности		экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий		Часы практических занятий		Количество часов
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
1	Статистика как наука	2	-	2	-	4
2	Сбор статистической информации (теория статистического наблюдения)	2	-	2	-	4
3	Статистическая сводка и группировка.	2	-	2	-	4
4	Статистические таблицы и графики	2	-	2	-	4
5	Статистические показатели.	4	2	4	2	12
6	Показатели вариации	2	2	2	2	8
7	Выборочное наблюдение.	4	-	4	-	8
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	4	2	4	2	12
9	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.	4	2	4	2	12
10	Статистический анализ структуры.	4	-	4	-	8
11	Экономические индексы.	4	-	4	-	8
	ВСЕГО	34	8	34	8	84

5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Статистика как наука.	Понятие статистики. История статистики. Основные черты предмета статистики и его определение. Теоретические основы статистики как науки. Особенности статистической методологии. Метод статистики. Общая теория статистики как отрасль статистической науки. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
2	Сбор статистической информации (теория статистического наблюдения)	Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения. Программно-методические вопросы статистического наблюдения. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Точность наблюдения.
3	Статистическая сводка и группировка.	Задача сводки и ее содержание. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок. Принципы построения статистических группировок. Ряды распределения и группировки. Группировки и классификации в практике.
4	Статистические таблицы и графики	Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Виды таблиц по разработке сказуемого. Основные правила построения таблиц. Чтение и анализ таблицы. Таблицы сопряженности. Понятие о статистическом графике. Классификация видов графиков. Диаграммы сравнения. Структурные диаграммы. Диаграммы динамики. Статистические карты.
5	Статистические показатели.	Понятие формы выражения и виды статистических показателей. Абсолютные показатели. Относительные показатели. Сущность и значение средних показателей. Средняя арифметическая и ее свойства. Другие виды средних.
6	Показатели вариации.	Понятие вариации и ее значение. Меры вариации. Виды дисперсий и правило их сложения. Структурные характеристики вариационного ряда распределения.

7	Выборочное наблюдение.	Выборочное наблюдение как важнейший источник статистической информации. Основные способы формирования выборочной совокупности. Определение необходимого объема выборки. Оценка результатов выборочного наблюдения и распределение их на генеральную совокупность. Малая выборка.
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	Причинность, регрессия, корреляция. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессивного анализа. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок. Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи. Принятие решений на основе управления регрессии.
9	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.	Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Показатели изменения уровней ряда динамики. Компоненты ряда динамики. Методы выявления периодической компоненты. Модели сезонных колебаний.
10	Статистический анализ структуры.	Понятие и виды структуры социально-экономических явлений. Показатели структуры и структурных сдвигов. Сводная оценка структурных изменений во времени и пространстве.
11	Экономические индексы.	Понятие индексов. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как исходная форма индекса. Средние индексы. Выбор базы и весов индексов. Индексы структурных сдвигов. Важнейшие экономические индексы и их взаимосвязь.

5.3 Лабораторные занятия (не предусмотрены)

5.4 Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Организация государственной статистики в РФ. Основные положения.	Предмет и метод статистики. Основные категории статистики. Основные стадии статистического исследования.
2	Организация статистики. Статистическое наблюдение.	Требования, предъявляемые к собираемым данным. Составление программы наблюдения. Заполнение статистического формуляра.
3	Статистическая сводка и группировка.	Принципы построения статистических группировок. Определение числа групп. Определение интервалов группировки.
4	Представление статистических данных: таблицы и графики.	Правила оформления статистических таблиц. Построение различных видов статистических графиков.
5	Статистические показатели.	Способы выражения абсолютных величин. Расчет и интерпретация различных видов относительных показателей. Расчет средних величин на основе интервального, дискретного ряда распределения и интерпретация полученных результатов.
6	Изучение вариации.	Расчет показателей вариации и интерпретация полученных результатов. Использование программных средств для статистической обработки данных для анализа рядов распределения.
7	Выборочное наблюдение.	Уменьшение ошибок наблюдения и повышение точности данных. Сокращение затрат на сбор и обработку данных. Расчет ошибки выборки и распространение данных выборки на генеральную совокупность.
8	Корреляционно-регрессионный анализ.	Построение уравнения регрессии. Определение параметров уравнения регрессии методом наименьших квадратов и их интерпретация. Использование программных средств (EXCEL, MathCAD) для определения коэффициентов корреляции и детерминации.
9	Анализ рядов динамики.	Расчет показателей динамики и параметров трендов в EXCEL. Методы выявления основной тенденции. Аналитическое выравнивание.
10	Анализ структуры совокупности.	Показатели структуры и структурных сдвигов. Статистический анализ структуры совокупности.
11	Индексы в статистике	Основные свойства индексов. Построение индивидуальных и сводных индексов. Построение системы индексов переменного и постоянного составов и структурных сдвигов.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Для более эффективного выполнения самостоятельной работы по дисциплине рекомендуются источники и учебно-методические пособия для работы, характеризующие наиболее рациональную методику самостоятельной работы.

Среди различных форм организованной самостоятельной работы студентов (деловые игры, кейсы, семестровое задание и др.) была выбрана подготовка рефератов. «Осовременить» работу над рефератом помогает использование компьютерных информационных технологий.

В качестве источников для изучения тем рефератов рекомендуются не только печатные издания, но материалы интернет -ресурсов.

Выступление с подготовленным рефератом должно сопровождаться показом электронной презентации.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента по дисциплине могут являться, во-первых, уровень освоения студентом учебного материала, во-вторых, восприятие аудиторией доклада и докладчика. Сюда входит и доступность изложения материала, и наличие поясняющих примеров, и оформление презентации, сопровождающей доклад.

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Количество часов
1	Систематизация первичных данных как важнейший этап исследования социально-экономических явлений.	3
2	Средние величины и измерение вариации.	3
3	Проведение статистического наблюдения и построение статистического графика развития социально-экономического явления или процесса.	3
4	Подбор экономической периодики фактического материала для расчета средних показателей и обоснование выбора конкретной формы средней.	3
5	Проведение комплексного экономико-статистического анализа конкретного объекта с изучением всех имеющихся взаимосвязей.	3
6	Индексы цен и инфляционные процессы.	3
7	Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь этих индексов.	3
8	Анализ влияния отдельных факторов на изучение социально-экономических показателей.	3
9	Дисперсионный анализ.	3
10	Проведение выборочного исследования для определения способа отбора и процедуры выборки.	3
11	Статистические показатели концентрации. Кривая Лоренца. Индекс Джини и его расчетные формулы. Коэффициент концентрации Лоренца. Коэффициент централизации.	3
12	Изучение связи – важнейшая задача научного анализа. Виды и формы связей. Важнейшие методы статистики, применяемые в анализе связи между явлениями: метод группировок, балансовый метод и корреляционно-регрессионный метод.	3
	ИТОГО	36

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Ковалева Т.Ю. Практикум по теории статистики: учебно-практическое пособие – М.: КНОРУС, 2014. – 376 с.

2. Громько Г.Л. Теория статистики: Практикум. - 5-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2016. – (Высшее образование: Бакалавриат). –268с.

3. С.С.Даурбеков, Х.Э.Таймасханов, М.С.Юсупова. «Использование программы EXCEL для анализа социально-экономических показателей». Метод. указания. Грозный, ГГНТУ,», 2011.

4. Даурбеков С.С., Хадисов М-Р. Б. «Решение технико-экономических задач с использованием программы EXCEL». Метод. указания. Грозный, ГГНТУ, 2016. – 80 с.

Образец задания для самостоятельной работы

Продажа товаров на розничных рынках и ярмарках (в фактически действовавших ценах, млн. руб.).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	1260,9	1495,7	1711,6	1650,4	1830,9	1943,7	2054,9	2205,9
Северо-Кавказский Федеральный округ	78228	108164	127315	153037	191539	216182	239740	277816
Республика Дагестан	20425	32783	46060	62015	83134	112571	127129	143630
Республика Ингушетия	2030	2320	3219	3346	4724	4295	4825	5697
Кабардино-Балкарская Республика	12789	15397	17112	19961	25784	22419	20881	23809
Карачаево-Черкесская Республика	4056	5480	6899	6981	5593	6332	6725	7575
Республика Северная Осетия	7101	11556	14833	17157	20135	19154	20344	26085
Чеченская Республика	9075	11668	10369	15065	17576	12003	12762	10070
Ставропольский край	22751	28960	28823	28513	34594	39408	47073	60949

Провести комплексный экономико - статистический анализ показателей.

Изучить динамику и структуру показателей продажи товаров на розничных рынках и ярмарках. Провести сравнительный анализ, используя графический метод.

7. Оценочные средства

Вопросы для собеседования (текущий контроль)

Первая аттестация

1. Понятие статистики. История статистики. Предмет статистики.
2. Сформулируйте определение статистики как науки.
3. Дайте характеристику основным чертам определения предмета статистики.
4. Какие признаки называют атрибутивными и количественными?
5. Статистическая совокупность. Структура совокупности.
6. Метод статистики.
7. Статистическое наблюдение.
8. Цель наблюдения. Объект наблюдения.
9. Программа наблюдения. Формуляр наблюдения. Инструментарий наблюдения.
10. Критический момент. Срок наблюдения.
11. Три организационные формы наблюдения.
12. Способы наблюдения.
13. Виды наблюдения.
14. Регистр населения. Регистр предприятия.
15. Статистическая сводка. Простая и сложная сводка.
16. Централизованная и децентрализованная сводка.
17. Принципы построения статистических группировок.
18. Типологическая группировка.
19. Структурная группировка.
20. Аналитическая группировка.
21. Группировочный признак. Интервалы группировки.
22. Атрибутивные ряды распределения.
23. Вариационные ряды распределения. Варианты и частоты.
24. Графическое изображение рядов распределения.
25. Статистическая таблица. Основные элементы.
26. Подлежащее и сказуемое таблицы.
27. Простые и сложные таблицы.
28. Статистический график. Основные элементы статистического графика.
29. Виды диаграмм.

Вторая аттестация

1. Что характеризуют абсолютные величины.
2. Индивидуальные и сводные абсолютные величины.
3. Натуральные единицы измерения.
4. Условно - натуральные измерители.
5. Стоимостные единицы измерения.
6. Трудовые единицы измерения.
7. Относительный показатель представляет собой.
8. В чем выражаются относительные величины.
9. Виды относительных величин.
10. Сущность средней величины.
11. Средняя арифметическая простая и взвешенная.
12. Другие виды средних.
13. Что понимают под вариацией?
14. Показатели вариации.

15. Причинно - следственные отношения.
16. Факторные и результативные признаки.
17. Функциональная и стохастическая связь.
18. Количественные критерии оценки тесноты связи.
19. Виды связи по направлению.
20. Виды связи по аналитическому выражению.
21. Парная регрессия.
22. Система нормальных уравнений для нахождения параметров линейной парной регрессии МНК.
23. Построение уравнения множественной регрессии.
24. Аналитические показатели рядов динамики.
25. Средние показатели рядов динамики.
26. Классификация индексов в статистике.

Образцы билетов к рубежной аттестации
Первая аттестация

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

Задание к I-ой рубежной аттестации по дисциплине «Статистика»

БИЛЕТ №14

1. Статистическое наблюдение. Этапы его проведения.
2. Графическое изображение статистической информации.
3. Распределите потребительские общества по размеру товарооборота на 3 группы с равными интервалами. В каждой группе подсчитайте количество потребительских обществ, сумму товарооборота, сумму издержек обращения. Результаты группировок представьте в табличной форме:

№ п/п	Товарооборот, млн. руб.	Издержки обращения, млн.руб	Прибыль, млн. руб.
1	390	14	40
2	190	8	15
3	180	8	15
4	450	16	42
5	200	10	20
6	390	14	40
7	180	10	13
8	250	11	25
9	330	12	25
10	240	8	21
11	300	11	24

12	230	10	15
13	420	12	36
14	190	14	12
15	450	15	42
16	200	8	23
Итого	4590	181	408

Вторая аттестация

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

Задание ко 2-ой рубежной аттестации по дисциплине «Статистика»

БИЛЕТ №14

1. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
2. В результате обследования получены следующие данные о распределении семей по размеру совокупного дохода:

Группы семей по размеру дохода, руб.	Число семей в % к итогу
До 100	3
100-150	35
150-200	20
200-250	10
250-300	11
300-350	14
Свыше 350	7
Итого:	100

Определите дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду, медиану, квартили.

Вопросы к экзамену

1. Предмет и методы статистики. Задачи статистики.
2. Организация государственной статистики в РФ и международной статистики.
3. Статистическое наблюдение.
4. Формы, виды, способы наблюдения.
5. Значение и сущность группировки. Виды группировок.
6. Статистические таблицы. Основные элементы.

7. Графическое представление статистической информации. Основные виды графиков.
8. Средняя арифметическая величина.
9. Другие виды средних.
10. Показатели вариации.
11. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
12. Структурные средние величины.
13. Выборочная и генеральная совокупности.
14. Репрезентативность выборки.
15. Ошибки выборки.
16. Функциональная и стохастическая зависимости.
17. Условия применения корреляционно-регрессионного метода.
18. Построение уравнения парной линейной регрессии.
19. Построение уравнения множественной линейной регрессии.
20. Вычисление и интерпретация параметров линейной регрессии.
21. Статистическая оценка надежности параметров линейной регрессии.
22. Показатели анализа ряда динамики.
23. Показатели, характеризующие тенденцию динамики.
24. Средние показатели тенденции динамики.
25. Измерение параметров тренда.
26. Понятие индекса.
27. Индивидуальные индексы.
28. Агрегатные индексы.
29. Динамика среднего уровня качественного показателя.
30. Средневзвешенные индексы.
31. Свойства и связи индексов.

Образец билета к экзамену

Министерство науки и высшего образования РФ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина **Статистика**

ИЦЭТП Группа ЭНГ-18

БИЛЕТ № 2

1. Аналитические показатели рядов динамики.
2. Парный коэффициент корреляции. Оценка существенности связи.
3. Имеются следующие данные о распределении банковских вкладов по их размеру:

Размер вклада, руб.	Число вкладов (в % к итогу)
До 20 000	2
20 000—40 000	3
40 000—60 000	8

Год	сборы, млн.руб.	Абсолютное изменение, млн.руб.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1 % прироста, млн.руб.
2005	30,3	-	-	-	-
2006	-	1,4	-	-	-
2007	-	-	106.6	-	-
2008	-	-	-	7,7	-
2009	-	-	-	-	-
2010	-	2,6	-	-	0,41

Задание 4. Имеются показатели распределения основных фондов по промышленным предприятиям региона:

Группы предприятий по стоимости основных фондов, млрд.руб.	Число предприятий	Основные фонды в среднем на одно предприятие, млрд.руб.	Групповые дисперсии
1.2 - 2.7	9	1,8	0.17
2.7 - 4.2	11	3,2	0.09
4.2 - 5.7	7	4,8	0.25
5.7 - 7.2	3	6,9	0.14

Определите:

- среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, общую дисперсию основных фондов по совокупности предприятий, применяя правила сложения дисперсий;
- коэффициент вариации, рассчитанный по всей совокупности;
- квартили.

Задание 5. По отчётности предприятия за два квартала получены данные о производстве электробытовой техники.

Вид продукции	Объём (шт)		Цена (тыс. руб)	
	1 кв.	2 кв.	1 кв.	2 кв.
	q_0	q_1	p_0	p_1
Пылесосы	2500	2690	3	4,3
Электроплиты	3000	2990	7	9,3
Микроволновые печи	3600	3790	5	6,3

Рассчитать:

1. Индивидуальные индексы физических объёмов производства и цен реализации продукции.

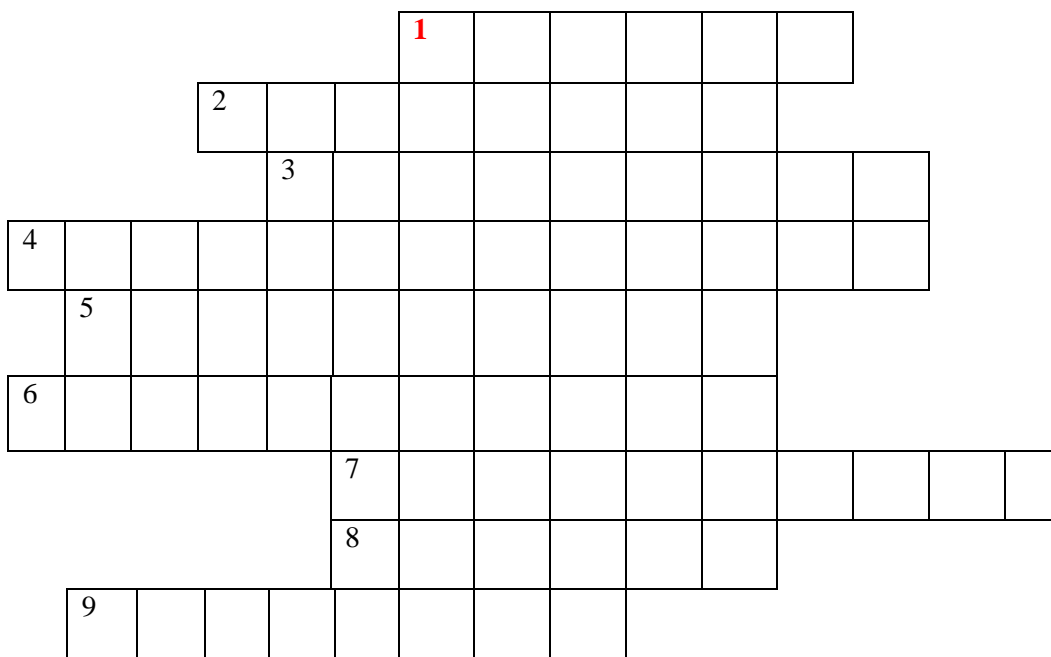
2. Сводные (общие) индексы физических объёмов и цен реализации продукции
3. Абсолютное и относительное изменение стоимости продукции.
4. Влияние количественного и качественного факторов на абсолютное изменение стоимости продукции.
5. Индексы средней цены переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

Кроссворд по теме «Показатели вариации»

По горизонтали:

1. Значения признака, делящие совокупность на десять равных по числу единиц частей.
2. Значение, который принимает исследуемый признак в вариационном ряду.
3. Средняя, характеризующая пространственные или динамические системы.
4. Абсолютная разность между максимальным и минимальным значениями признака.
5. Характеристика формы распределения.
6. График, используемый для изображения вариационного ряда.
7. Коэффициент, характеризующий абсолютный размах вариации.
8. Английский статистик, предложивший формулу для расчета показателя асимметрии.
9. График вариационного ряда, построенного по накопленным частотам.

По вертикали 1. ключевое слово: показатель вариации.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Ковалева Т.Ю. Практикум по теории статистики: учебно-практическое пособие – М.: КНОРУС, 2016. – 376 с.

<https://www.book.ru/book/902532>

2. Громько Г.Л. Теория статистики: Практикум. - 5-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2013. – (Высшее образование: Бакалавриат). –268с.

<https://www.twirpx.com>

3.С.С.Даурбеков, Х.Э. Таймасханов, М.С. Юсупова. «Использование программы EXCEL для анализа социально-экономических показателей». Метод. указания. Грозный, ГГНТУ,», 2011.(имеется в библиотеке)

4.Даурбеков С.С., Хадисов М-Р. Б. «Решение технико-экономических задач с использованием программы EXCEL». Метод. указания. Грозный, ГГНТУ, 2016. – 80 с. (имеется в библиотеке)

5.Салин В.Н., Медведев В.Г., Кудряшова С.И., Шпаковская Е.П. Макроэкономическая статистика. – М.: Дело, 2017.

www.old.fa.ru/

6.Общая теория статистики / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 656 с.

<https://studfiles.net/preview/6139767/>

7.Юсупова М.С., Насуханова Н.В. Рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине «Статистика», Грозный, ГГНТУ, 2013. – 78 с. (имеется в библиотеке)

8.Юсупова М.С., Насуханова Н.В. «Методы анализа и прогнозирования временных рядов». Учебно-методическое пособие. Грозный, ГГНТУ, 2017. – 56 с. (имеется в библиотеке)

б) дополнительная литература

1. Ловцов Д.А. Статистика: учебное пособие/ Ловцов Д.А., Богданова М.В., Михайлов М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1872>.— ЭБС «IPRbooks»;

2. Балдин К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балдин К.В., Рукоусев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5262>.— ЭБС «IPRbooks»;

3. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Васильева Э.К., Лялин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581>.— ЭБС «IPRbooks».

в) программное и коммуникационное обеспечение

1.Электронный учебно-методический комплекс.

2.Компьютерные программы для анализа статистических показателей.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения студентов и контроля полученных знаний используются следующие компьютерные программы:

В качестве обучающей программы используется Система «Statistica», ППП «Microsoft Excel».

Составитель

Доцент каф. «Высшая и

прикладная математика»



М.С. Юсупова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

«Высшая и прикладная математика»



А.М. Гачаев

Зав. выпуск. каф. «Экономика

и управление на предприятии»



Т.В. Якубов

Директор ДУМР



М.А. Магомаева