**Группа: ЭК-2018**

**Дисциплина: Статистика**

Продолжаем работать по сложившемуся сценарию:

**Конспект** фотографируется и высылается личным сообщением через социальную сеть VK <https://vk.com/id111628361>

**Устные ответы** на вопросы семинара записываются голосовым сообщением и отправляются в беседу <https://vk.com/im?msgid=19559&sel=c29>, здесь же обсуждаем все возникающие вопросы.

Занятия проводятся по датам указанным в расписании, время онлайн встреч уточняем и корректируем в беседе.

**Обращаю ваше внимание !!!**

Участие в семинарских занятиях в режиме реального времени является **обязательным.**

Я буду вести учет участников семинаров, отсутствие вас в беседе во время семинара будет означать **прогул**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Дата | Кол-во часов | Тема | Тип занятия / Задание |
| 1 | | 07.04  (перенесено  с 30.03) | 2 | Сводка и группировка статистических данных | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| **Вопросы семинара:**  1. Основное содержание статистической сводки.  2. Основные задачи статистической группировки.  3. Виды статистических группировок.  **Задача № 1**  Выполнение квартального плана предприятиями города по объему товарной продукции характеризуется следующими данными (млн. руб.).   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№**  **п/п** | **план** | **фактически** | **№**  **п/п** | **план** | **фактически** | | 1 | 4174 | 4252 | 11 | 3125 | 3170 | | 2 | 4670 | 4688 | 12 | 5862 | 6030 | | 3 | 1950 | 1950 | 13 | 2894 | 27803 | | 4 | 2398 | 2240 | 14 | 3938 | 3950 | | 5 | 4812 | 4870 | 15 | 5082 | 5117 | | 6 | 3524 | 3600 | 16 | 13054 | 13250 | | 7 | 5686 | 5890 | 17 | 8735 | 8780 | | 8 | 4833 | 4900 | 18 | 2385 | 2410 | | 9 | 2804 | 3100 | 19 | 2932 | 2890 | | 10 | 875 | 818 | 20 | 933 | 920 |   1. **Произведите группировку** предприятий по степени выполнения плана по товарной продукции, выделив группы:  а) выполнившие и перевыполнившие план;  б) недовыполнившие план по товарной продукции.  2. По каждой группе подсчитайте число предприятий, плановый и фактический выпуск товарной продукции, отклонения по товарной продукции фактически по сравнению с плановым заданием (+ или -).  3. Решение оформите в форме статистической таблицы.  **Задача № 2**  Имеются сведения о заработной плате рабочих бригады слесарей-сборщиков за месяц:  Таблица 2.1.  **Заработная плата рабочих бригады слесарей - сборщиков за месяц**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№**  **п/п** | **Фамилия, И.О.**  **рабочего** | **Сумма з/платы**  **(ден. ед.)** | **№**  **п/п** | **Фамилия, И.О.**  **рабочего** | **Сумма з/платы**  **(ден. ед.)** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | 1 | Забоев И.П. | 100 | 8 | Кузнецов А.П. | 185 | | 2 | Бойцов П.И. | 115 | 9 | Кузьмин Г.О. | 202 | | 3 | Токарев Ф.С. | 110 | 10 | Нечаев А.С. | 128 | | 4 | Тихомиров Б.Д. | 163 | 11 | Макаров К.И. | 156 | | 5 | Иванов И.С. | 138 | 12 | Селиванов Н.Р. | 165 | | 6 | Петров О.Д. | 182 | 13 | Семенов А.В. | 205 | | 7 | Смирнов Р.Т. | 150 | 14 | Хабаров Е.М. | 120 |   1**. Произведите группировку** рабочих бригады по размеру полученной зарплаты за месяц, выделив группы:   1. до 120 ден. ед.; 2. от 120 до 140; 3. от 140 до 170; 4. от 170 до 200; 5. от 200 и выше.   2. Подсчитайте итоги по группам.  3. Решение оформите в виде статистической таблицы. | | | | | |
| 2 | | 07.04 | 2 | Тема 4 Статистические показатели | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 4. «Абсолютные и относительные величины» в сборнике лекций. Сборник размещен на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  запись от 05.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи до: 08.04 |
|  | | | | | |
| 3 | | 08.04 | 2 | Абсолютные и относительные показатели | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| Вопросы семинара:  1. Понятие статистического показателя и их виды.  2. Характеристика абсолютных и относительных показателей.  Задачи:  **Задача № 1**  Штат работников общеобразовательных школ района сгруппирован по категориям следующим образом:  Таблица 1.1.  **Штат работников общеобразовательных школ района по категориям работающих**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№** | Категории персонала | Количество работающих (чел) | | 1 | Педагогический | 1230 | | 2 | Учебно-вспомогательный | 165 | | 3 | Административно-обслуживающий | 135 |   **Определите** относительную величину структуры совокупности, т.е. удельный вес каждой категории персонала в общей численности работников школ района.  Решение оформите в таблице.  **Задача № 2**  **По данным таблицы определите:**  1. Средний процент выполнения плана в целом по магазинам.  2. Удельный вес каждого магазина в общем объеме товарооборота (по плану и факту).  Таблица 2.1.  **Показатели работы магазина**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Номер магазина** | **План товарооборота**  **(тыс. руб.)** | **Фактически выполнено**  **(%)** | | 1 | 600 | 102,5 | | 2 | 650 | 104,7 | | 3 | 750 | 95,6 | | 4 | 840 | 98,4 | | 5 | 950 | 101,3 |   **Задача № 3**  Машиностроительный завод за месяц должен был по плану выработать продукции на 296 миллионов рублей при среднесписочной численности промышленно-производственного персонала 800 чел. Фактически за месяц завод изготовил продукции на 311,6 млн. руб., а среднее списочное число работников на предприятии составило 760 чел.  **Исчислите:**  1. Процент выполнения плана выпуска продукции;  2. Плановую и фактическую месячную выработку на одного работника промышленно-производственного персонала;  3. Процент выполнения плана средней выработки на одного работающего;  4. Процент выполнения плана численности промышленно – производственного персонала.  Решение оформите в виде статистической таблицы. | | | | | |
| 4 | | 08.04 | 2 | Тема 5. Средние величины и показатели вариации в статистике | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 5. «Средние величины и показатели вариации в статистике» в сборнике лекций. Сборник размещен на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  запись от 05.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи: до 15.04 |
|  | | | | | |
| 5 | | 15.04 | 2 | Средние величины и показатели вариации в статистике | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| Вопросы семинара:  1. Виды средних и способы их исчисления: средняя арифметическая, хронологическая, гармоническая, квадратическая.  2. Структурные средние: модальное значение признака, медианное значение признака, квартили.  3. Абсолютные и относительные показатели вариации: линейное отклонение, квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициенты вариации.  Задачи:  **Задача № 1**  Индивидуальная выработка пяти рабочих инструментального цеха за месяц составила: 135; 141; 153; 159; 162 детали.  **Рассчитать** среднюю выработку одного рабочего за месяц.  **Задача № 4**  Рабочие кондитерского цеха ОАО «ТАКФ» показали следующие результаты выполнения нормы выработки за месяц (цифры условные):   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Выполнение нормы выработки, %** | **До 100** | **100 - 105** | **105 - 115** | **115 – 130** | **130 и выше.** | | Количество рабочих | 20 | 92 | 60 | 18 | 10 |   **Исчислите:** средний процент выполнения нормы выработки рабочими данного цеха. Решение оформите в виде таблицы.  **Задача № 3**  Таблица 1  **Группировка предприятий по объёму товарооборота**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | №\№  п/п | **Группы предприятий по объему товарооборота (млн. руб.)** | **Число предприятий** | | 1 | 90-100 | 28 | | 2 | 100-110 | 48 | | 3 | 110-120 | 20 | | 4 | 120-130 | 4 | |  | Итого | 100 |   **По данным группировки предприятий по объёму товарооборота**  **Рассчитайте:**   * Средний объём товарооборота; * Размах вариации (амплитуду); * Среднее линейное отклонение; * Дисперсию; * Среднее квадратическое отклонение; * Модальное значение признака; * Медианное значение признака; * Коэффициент вариации; * Линейный коэффициент вариации; * Коэффициент осцилляции (относительный размах вариации); * Коэффициент асимметрии; * Эксцесс.   **Результаты расчетов оформите в развёрнутой статистической таблице.** | | | | | |
| 6 | | 15.04 | 2 | Тема 6. Выборочное наблюдение | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 6. «Выборочное наблюдение» в сборнике лекций. Сборник размещен на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  запись от 05.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи: до 21.04 |
|  | | | | | |
| 7 | | 21.04 | 2 | Выборочное наблюдение | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| Вопросы семинара:  1. Понятие выборочного наблюдения. Виды выборок.  2. Условия правильного отбора единиц совокупности при выборочном наблюдении.  Задачи:  **Задача № 1**  По данным об успеваемости студентов произведены две 10-ти процентные выборки  Таблица 1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Оценка успеваемости** | **Число студентов** | | | | **Генеральная совокупность** | **Первая выборка** | **Вторая выборка** | | «2» | 124 | 9 | 12 | | «3» | 305 | 28 | 29 | | «4» | 502 | 53 | 52 | | «5» | 69 | 10 | 7 | | **Итого** | 1 000 |  |  |   **Рассчитайте:**  1. Средний балл успеваемости по генеральной совокупности, по первой и второй выборках.  2. Долю студентов получивших оценки «4» и «5» (в %)  3. Ошибки репрезентативности.  **Задача № 2**  В СХПК «Победа» насчитывается 520 голов дойных коров. Средний выборочный ежедневный надой молока составил 8,4 литра. Ошибка выборки +;- 0,7 л. в сутки.  **Рассчитайте ожидаемый надой молока за ноябрь в центнерах.** | | | | | |
| 8 | | 21.04 | 2 | Тема 7. Ряды динамики | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 7. «Ряды динамики» в сборнике лекций. Сборник размещен на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  запись от 05.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи: до 22.04 |
|  | | | | | |
| 9 | | 22.04 | 2 | Ряды динамики | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| Вопросы семинара:  1. Значение рядов динамики в статистических исследованиях  2. Виды рядов динамики.  Задачи:  **Задача № 1**  Имеются данные о валовом сборе зерна в РФ, млн. т: (цифры условные)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Годы** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | | Валовой сбор зерна, млн.т. | 107 | 99 | 81 | 86 | 92 |   **Определите:**   1. среднегодовое производство валового сбора зерна; 2. цепные и базисные абсолютные приросты; 3. цепные и базисные темпы роста; 4. абсолютное значение одного процента прироста; 5. средний абсолютный прирост за весь исследуемый период; 6. среднее значение одного процента прироста; 7. среднегодовые темпы роста и прироста.   **Задача № 2**  Имеются данные о товарообороте фирмы по месяцам года. На основании имеющихся данных произведите сглаживание способом скользящей средней по трем месяцам. Постройте график. Сделайте выводы.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Месяцы** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | | Выручка от реализации товаров, млн.руб. | 28,6 | 25,4 | 27,3 | 25,1 | 26,5 | 28,5 | 27,7 | 28,0 | 26,2 | 25,4 | 27,8 | 29,5 |   **Задача № 3**  Имеются следующие данные о выданных кредитах населению:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Месяцы** | **янв.** | **февр.** | **март** | **апр.** | **май** | **июнь** | **июль** | | Краткосрочные кредиты, тыс.руб. | 105 | 108 | 110 | 112 | 117 | 122 | 126 |   **Определите** показатели анализа ряда динамики, основную тенденцию развития методом скользящей средней. Постройте график. Сделайте выводы | | | | | |
| 10 | 22.04 | | 2 | Тема 8. Индексный метод в экономико-статистическом исследовании | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 8. «Индексный метод в экономико-статистическом исследовании» в сборнике лекций. Сборник размещен на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  запись от 05.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи: до 29.04 |
|  | | | | | |
| 11 | | 29.04 | 2 | Индексный метод в экономико-статистическом исследовании | СЕМИНАР |
| Подготовьте ответы на вопросы семинара, решите задачи: |
| Вопросы семинара:  1. Значение индексного метода в статистических исследованиях.  2. Особенности агрегатной формы индекса.  3. Решение задач на расчеты индексов: индивидуальных, групповых, сводных, в агрегированной форме, индексов количественных и качественных показателей, агрегатных индексов Ласпейреса и Пааше, прочтение и анализ расчетов.  Задачи:  **Задача № 1**  По машиностроительному заводу за отчетный период известны следующие сведения:  Таблица 1   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Вид продукции | Единица измерения | Оптовая цена единицы изделия  (руб.) | | Произведено в текущем периоде единиц. | | Базисный период | Текущий период | | Деталь № 1 | шт. | 180 | 170 | 50 | | Деталь № 2 | шт. | 220 | 215 | 60 | | Чугунное литье | тонны | 1300 | 1250 | 20 |   **Исчислите:**   1. Индивидуальные индексы цен; 2. Групповой индекс цен; 3. На сколько в среднем снизились цены.   **Задача № 2**  **Исчислите:**  1. Индивидуальные индексы и групповой индекс цен.  2. Индивидуальные индексы и групповой индекс физического объема реализации.  3. Индивидуальный и групповой индекс товарооборота.  4. Агрегатные индексы цен и физического объёма реализации.  5. По результатам расчетов сделайте выводы.  Таблица 1  **Показатели работы овощного магазина**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Товары** | **Август** | | **Сентябрь** | | | **Реализовано тонн** | **Цена за 1 тонну руб.** | **Реализовано**  **тонн** | **Цена за 1 тонну руб.** | | **Огурцы** | 120 | 6000 | 80 | 8000 | | **Помидоры** | 140 | 15000 | 180 | 12000 | | **Капуста** | 180 | 8000 | 230 | 4000 | | **Морковь** | 90 | 6000 | 160 | 5000 | | **Свекла** | 50 | 4000 | 60 | 3000 |   Результаты решения оформите в таблице. | | | | | |
| 12 | 29.04 | | 2 | Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | ЛЕКЦИЯ |
| Изучить тему 9. «Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений» Материал темы будет размещен отдельно на страничке сообщества «ТФ РосНОУ Кафедра экономики» <https://vk.com/public163415475>  не позднее 20.04.2020.  Составить план-конспект  Срок сдачи: до 29.04 |
|  | | | | | |