Государственное бюджетное профессиональное образовательное

учреждение Иркутской области

«Братский промышленный техникум»

**Контрольная работа**

**По учебной дисциплине: Статистика**

для студентов специальности 38.02.01

**Экономика и бухгалтерский учет**

**Заочное обучение**

Братск, 2022

**УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!**

1. Для проверки знаний Вам предлагается выполнить следующие задания:

**Выберите свой вариант задания:**

Виноградова А.А. – вариант 1;

Кузикова А.А. – вариант 2;

Митина Д.А. – вариант 1;

Пугачев М.А.- вариант 2;

Родионова Е.А. – вариант 1;

Тылту М.В.- вариант 2.

2. Контрольная работа выполняется в компьютерном варианте в текстовом процессоре Word.

3. Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями по оформлению контрольной работы, с которыми Вы можете ознакомиться на официальном сайте Братского промышленного техникума (http://www.pl63.edu.ru/) в разделе Студенту/Заочное отделение.

4. При выполнении заданий номер варианта студенту выдает преподаватель. Оформляя контрольную работу № варианта указать обязательно.

5. Сдать данную работу в печатном виде необходимо не менее чем за 2 недели да начала следующей лабораторно-экзаменационной сессии. Работу необходимо сдать в учебную часть.

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Основные источники:

* 1. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489930>
  2. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490101>

Дополнительные источники:

* + 1. Мойзес, *Б. Б.* Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 118 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12574-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495916>

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>.

2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// nlr.ru/lawcenter.

3. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].–Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\_PDF\_library.html /

**Теоретическая часть:** (Для всех вариантов)

* + 1. Индекс – это относительный показатель, который характеризует изменение исследуемого явления

Варианты ответа:

а) в сравнении с некоторым эталоном

б) в системе координат

в) во времени

г) в пространстве

2. Изменение значений признака у единиц совокупности в пространстве или во времени называется

Варианты ответа:

а) коэффициентом

б) разностью

в) вариацией

г) величиной

д) результатом

3. По охвату единиц совокупности различают следующие виды наблюдения:

Варианты ответа:

а) сплошное

б) периодическое

в) текущее

г) выборочное

д) монографическое

е) непрерывное

4. Сущность статистического наблюдения заключается

Варианты ответа:

а) в сводке и группировке исходных данных

б) в сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях

в) в систематизации, анализе и обобщении статистических данных

г) в обработке статистических данных

5. Относительными величинами называются статистические показатели, определяемые как

Варианты ответа:

а) абсолютный размер в различии между абсолютными показателями, изменяющимися во времени или в пространстве

б) степень насыщенности конкретной совокупности элементами какого-то признака другой совокупности

в) отношение сравниваемой абсолютной величины к базисной величине

г) суммарная величина какого-либо признака всей совокупности или ее части

6. Для изучения статистических взаимосвязей применяются следующие методы анализа:

Варианты ответа:

а) регрессионный

б) факторный

в) аналитический

г) корреляционный

**Практическая часть**.

**Задание 1.**

Имеются следующие данные о производстве продукции и количестве затраченного сырья по 5 производственным предприятиям:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер предприятия | Объем произведенной продукции, т | Объем сырья, затраченного на производство продукции, т | Номер предприятия | Объем произведенной продукции, т | Объем сырья, затраченного на производство продукции, т |
| **Вариант 1** | | | **Вариант 2** | | |
| 1 | 133 | 145 | 1 | 188 | 202 |
| 2 | 184 | 267 | 2 | 206 | 251 |
| 3 | 226 | 294 | 3 | 200 | 281 |
| 4 | 141 | 196 | 4 | 146 | 192 |
| 5 | 169 | 207 | 5 | 197 | 258 |

Для изучения зависимости между объемом произведенной продукции и затраченного сырья, произведите группировку производственных предприятий, образовав 3 группы предприятий с равными интервалами. По каждой группе и по совокупности в целом подсчитайте:

* число предприятий;
* средний объем произведенной продукции, т;
* средний объем затраченного сырья на выпуск продукции, т.

Результаты представьте в таблице и сделайте выводы.

**Задание 2.**

Имеются данные о финансовых показателях пяти производственных предприятий за отчетный период.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | Получено прибыли, тыс.руб. | Акционерный капитал, тыс.руб. | Предприятия | Получено прибыли, тыс.руб. | Акционерный капитал, тыс.руб. |
| **Вариант 1** | | | **Вариант 2** | | |
| 1 | 1512 | 5040 | 1 | 1567 | 5095 |
| 2 | 528 | 1320 | 2 | 583 | 1375 |
| 3 | 1410 | 5640 | 3 | 1465 | 5695 |
| 4 | 1582 | 5110 | 4 | 1637 | 5165 |
| 5 | 1480 | 5710 | 5 | 1535 | 5765 |

Определите средний процент рентабельности акционерного капитала фирмы, сделайте вывод исходя из полученных результатов.

**Задание 3.**

Динамика средних цен и объема реализованной продукции производственного предприятия характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукция | Продано продукции, тыс. кг | | Средняя цена за 1 кг, тыс. р. | |
| базисный период | отчетный период | базисный период | отчетный период |
| **Вариант 1** | | | | |
| Продукция №1 | 4.0 | 4.2 | 6.4 | 7.6 |
| Продукция №2 | 2.5 | 2.4 | 7.2 | 8.4 |
| **Вариант 2** | | | | |
| Продукция №1 | 2.8 | 3 | 5.2 | 6.4 |
| Продукция №2 | 1.3 | 1.2 | 6 | 7.2 |

На основании имеющихся данных вычислите:

- индивидуальный индекс цен по каждому виду продукции;

- общий индекс товарооборота;

- сделайте вывод по полученным результатам.