**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**«Информационные технологии**

**в современной науке и образовании»**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

**(для магистрантов заочной формы обучения )**

**Ростов-на-Дону**

**2025**

# Кафедра "Информационные технологии"

Составители: Доцент Левченков А.Н.

,

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

**I. Выбор вопросов, входящих в контрольную работу**

Каждая контрольная работа представляет собой реферат и состоит из двух теоретических вопросов и двух практических заданий.

**Вопросы,** на которые нужно ответить, **определяются студентом** по варианту задания. Вариант выбирается из приведенной ниже таблице **по двум последним цифрам номера** зачетной книжки.

Практическое задание является одинаковым для всех студентов.

Так как в таблице имеется только **49** вариантов, то, **если последние две цифры** соответствуют числу, **большему 49**, то для определения номера варианта из него нужно **вычесть число** 50.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **№** | **Вопросы** |
| 00 | 1,12 | 25 | 3,20 |
| 01 | 2,13 | 26 | 4,21 |
| 02 | 3,14 | 27 | 5,22 |
| 03 | 4,15 | 28 | 6,23 |
| 04 | 6,17 | 29 | 7,12 |
| 05 | 7,18 | 30 | 8,13 |
| 06 | 8,19 | 31 | 9,14 |
| 07 | 9,20 | 32 | 10,15 |
| 08 | 10,21 | 33 | 11,16 |
| 09 | 11,22 | 34 | 12,17 |
| 10 | 1,23 | 35 | 1,15 |
| 11 | 2,22 | 36 | 2,16 |
| 12 | 3,21 | 37 | 3,17 |
| 13 | 4,20 | 38 | 4,18 |
| 14 | 5,19 | 39 | 5,19 |
| 15 | 6,18 | 40 | 6,20 |
| 16 | 7,17 | 41 | 7,21 |
| 17 | 6,16 | 42 | 8,22 |
| 18 | 7,15 | 43 | 9,23 |
| 19 | 8,14 | 44 | 1,13 |
| 20 | 9,13 | 45 | 2,14 |
| 21 | 10,12 | 46 | 3,15 |
| 22 | 11,16 | 47 | 4,16 |
| 23 | 1,18 | 48 | 5,17 |
| 24 | 2,19 | 49 | 6,18 |

***Пример***. Номер зачетной книжки 991064. Последние две цифры есть число 64. Находим номер варианта: 64-50= 14.

**II.** **Требования к** с**одержательной части контрольной работы**

Контрольные работы носят характер письменного реферата. Формулировка вопросов определяет только минимальное содержание ответа на каждый вопрос. Подробные требования к широте охвата темы определяются на установочных лекциях преподавателем. Средний **объем** текстовой части **ответа** на один вопрос должен **соответствовать не менее,** чем **трем страницам машинописного текста**.

Ответы должны содержать сведения по существу вопросов. При необходимости должны быть приведены таблицы, графики, схемы и другие иллюстративные материалы с подробными пояснениями.

**III.** **Оформление контрольной работы**

1. Первым пунктом контрольной работы должно быть определение номера варианта, по которому будет выполняться контрольная работа. В результате должны быть указаны номера вопросов, взятые из таблицы.
2. Ответ на каждый вопрос должен начинаться с формулировки этого вопроса и заканчиваться списком литературы, использованной при ответе на данный вопрос. Для каждого литературного источника необходимо дополнительно указать использованные разделы и страницы.
3. После проверки контрольной работы преподавателем с каждым студентом проводится собеседование (защита контрольной работы) по охваченным в ней темам.

IV. Теоретические вопросы к контрольной работе

1. Автоматизированные информационно-библиотечные системы.
2. Виды информационных систем в организации.
3. Дистанционное обучение в Донском государственном техническом университете.
4. Жизненные цикл информационных технологий и систем.
5. Интегрированные информационные системы в управлении предприятием.
6. Интеллектуальные информационные системы.
7. Информационные системы в науке.
8. Информационные системы дистанционного образования.
9. Информационные системы обучения и контроля знаний.
10. Искусственные нейронные сети.
11. Классификация информационных систем.
12. Методология и технология разработки информационных систем.
13. Модели жизненного цикла информационных систем.
14. Мультимедиа в обучении.
15. Понятие информационной технологии.
16. Роль информационных систем и технологий в современном обществе.
17. Роль структуры управления организации в информационной системе.
18. Системы искусственного интеллекта.
19. Системы поддержки принятия решений.
20. Средства автоматизированного проектирования ИС.
21. Структура информационной системы.
22. Экспертные системы.
23. Этапы развития ИТ. Виды информационных технологий.

V. Практическое задание к контрольной работе

**Задание 1.** Создать и заполнить личную анкету, удовлетворяющую указанным в задании пунктам.

1. Создать новый документ MS-WORD.
2. Используя различные СТИЛИ создайте структуру документа со следующими пунктами и подпунктами:
   1. Общие сведения
   2. Личные сведения
   3. Дополнительная информация
   4. Навигация по анкете
3. В заголовке документа введите © АНКЕТА ☺ (Используя верхний и нижний индекс соответственно).
4. В разделе общие сведения создайте таблицу с двумя столбцами (внешняя рамка таблицы двойная линия, внутренние рамки тонкая одинарная линия) и по строкам введите:
   1. Ф.И.О. - Иванов Иван Иванович (пример)
   2. Учебное заведение – ДГТУ
   3. Факультет – Информатика и вычислительная техника
   4. Проф. Кафедра – Информационные технологии.
   5. Группа – в соответствии с номером группы.
5. В разделе личные сведения создайте таблицу с двумя столбцами (внешняя рамка жирная одинарная линия, внутренняя тонкая линия). Введите следующую информацию в таблицу:
   1. Дата рождения – 21 января 1985 года
   2. Знак зодиака – Стрелец
   3. Город рождения – Ростов на Дону
   4. Город проживания – Санкт-Петербург
   5. Телефоны 274-15-87, 8-928-584-65-85
6. В разделе дополнительной информации создайте таблицу с двумя столбцами (внешняя синяя жирная рамка, внутренняя – тонкая:
   1. В левой части таблицы введите (по строкам) – Приоритетные цвета, Любимые исполнители (группы), Любимые песни, Любимые блюда
   2. Заполните левую часть таблицы по следующему принципу:
      1. В правой части в раздел Приоритетные цвета введите названия ваших любимых цветов (от самого любимого до самого не любимого 5-6 цветов), каждое название цвета выделить соответствующим ему цветом
      2. В правой части раздела Любимых исполнителей и групп введите 3-4 исполнителя, оформив их как маркированный список, в качестве маркера использовать «стрелочку»
      3. В раздел любимые песни введите 5 песен оформив их как нумерованный список
      4. В раздел любимые блюда внесите названия 3-4 блюд
7. Установите выравнивание в первой таблице по центру, левую часть выделить жирным
8. Фамилию Подчеркнуть
9. Созданную анкету привести в отчете в распечатанном виде.

# Задание 2.. Наберите следующий текст:

**Виды средних величин, способы их вычисления**

В статистике выделяют несколько видов средних величин:

По наличию признака-веса:

* Не взвешенная средняя величина;
* взвешенная средняя величина.

Если средняя величина рассчитывается для признака, без учета влияния на него каких-либо других признаков, то такая средняя величина называется средней не взвешенной или простой средней.

По форме расчета:

* средняя арифметическая величина;



* средняя гармоническая величина;



* средняя геометрическая величина;



По охвату совокупности:

* групповая средняя величина;
* общая средняя величина.

# Добавьте в конец текста следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Столы из сосны | Столы из Дуба | Всего(Дуб + Сосна) | Дополнительная информация |
| 50 | 150 | 200 | Данные по продажам магазина в  г. Ростове-на-Дону |
| 55 | 260 | 315 |
| 60 | 120 | 180 |
| 62 | 130 | 200 |
| 65 | 140 | 205 |
| ИТОГО: | | 2100 |  |

Примечания:

* таблица должна быть отформатирована ТОЧНО ТАК как в задании
* в шапке используются верхние индексы
* в третьей колонке все значения рассчитываются автоматически;

Набранный документ привести в отчете в распечатанном виде.

**Литература**

1. Баронов В.В. и др. Информационные технологии и управление предприятием .– М.: Компания АйТи, 2020.– 328 с.
2. Венделева М.А., Ю. В. Вертакова Информационные технологии управления : учеб. пособие.- М.:Юрайт, 2018.
3. [Коломейченко А. С.](https://lanbook.com/catalog/author/kolomeychenko-a-s/),. Информационные технологии : учебное пособие для ВУЗов./ [Польшакова Н. В.](https://lanbook.com/catalog/author/polshakova-n-v-/), [Чеха О. В](https://lanbook.com/catalog/author/chekha-o-v/). - 3-е изд.-Изд-во Лань, 2022-248 с
4. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс СПб.: Питер 2011 .-640 с.
5. Соболь Б.В., Галин А.Б., Панов Ю.В., Рашидова Е.В., Садовой Н.Н. Информатика: Феникс 2009.
6. Плахотникова, М. А.  Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07333-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488777> (дата обращения: 26.10.2022)