

*МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет»

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ  
УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Методические указания  
к выполнению контрольной работы для студентов  
заочной формы обучения направления подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность  
(«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»)

Курган 2019

Кафедра: «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина: «Современные методы автоматизированных измерений уровня безопасности» (направление 20.04.01 «Техносферная безопасность»).

Составил: канд. тех. наук, доц. Е. К. Карпов.

Утверждены на заседании кафедры «26» июня 2019г.

Рекомендованы методическим советом университета «14» марта 2019г.

## ВВЕДЕНИЕ

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения в рамках дисциплины «Современные методы автоматизированных измерений уровня безопасности». Цель работы состоит в приобретении студентами знаний о современных методах автоматизированных измерений уровня безопасности.

Контрольная работа проводится в виде представления и защиты подготовленного обучающимся в ходе самостоятельной подготовки реферата по тематике «Анализ показателей уровня безопасности и выбор методов и средств автоматизированных измерений для них» по индивидуальным исходным данным.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

**Задание:** напишите реферат заданной структуры по тематике «Анализ показателей уровня безопасности и выбор методов и средств автоматизированных измерений для них». Вариант темы определяется по списочному номеру студента в группе и уточняется у преподавателя. Контрольная работа оформляется в соответствии с ГОСТ'ом 7.32—2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» последней редакции. Список литературы и сноски на страницах оформляются в соответствии с ГОСТ'ом 7.1-2003. В список литературы необходимо включить наименование всех использованных источников в порядке их появления в тексте отчета.

На титульном листе необходимо указать полное наименование учебного заведения, обозначение характера работы (контрольная работа), название дисциплины, по которой выполняется реферат, тему

работы, номер группы, фамилию и инициалы обучающегося, фамилию и инициалы преподавателя, название города, в котором находится данное учебное заведение, год написания работы.

Не допускается дословное переписывание фрагментов первоисточников без ссылок на издание и автора. При цитировании первоисточника текст цитаты заключают в кавычки, после приведенной цитаты указывают в квадратных скобках порядковый номер источника в соответствии со списком использованной литературы и страницу. Например: [6,126], что означает в списке источник 6, страница 126. Если источник нормативно-правовой документ, то заполняют номер, статью и/или пункт [2, ст.5, п.6.].

Контрольная работа должна быть написана разборчиво и аккуратно. Текст пишется или печатается с одной стороны стандартного формата А4 листа с оставлением полей, каждый пункт плана с новой страницы. Страницы должны быть пронумерованы. Объем реферата составляет 15 - 18 страниц машинописного текста через 1,5 интервала.

Подготовленная работа защищается обучающимися на лабораторном занятии. Формы защиты: устное выступление с докладом или письменная защита. Для подготовки к защите студент может использовать вопросы для самоконтроля данных методических указаний.

## СТРУКТУРА РЕФЕРАТА

Работа должна содержать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список использованных источников.

Все страницы работы, включая оглавление и список литературы, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится)

до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер проставляется внизу посередине страницы.

Введение, заключение, новые главы и список использованных источников должны начинаться с нового листа. Работа должна содержать главу основной части “Примеры современных средств автоматизированных измерений уровня безопасности в рассматриваемой сфере жизнедеятельности”. В данной главе должны быть описаны 6 (шесть) устройств автоматизированных измерений уровня безопасности, используемых в рассматриваемой области, и должны быть даны краткие пояснения к их основным характеристикам. Описание каждого устройства желательно дополнить поясняющими рисунками (схемами, фотографиями) их строения или основных частей.

Реферат, выполненный небрежно, неразборчиво, без соблюдения требований по оформлению возвращается студенту без проверки с указанием причин возврата на титульном листе.

## СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Средства измерения уровня безопасности промышленного предприятия.
2. Средства измерения уровня безопасности для офиса.
3. Средства измерения уровня безопасности для объектов полиции и спецслужб.
4. Средства измерения уровня безопасности для спортивного объекта.
5. Средства измерения уровня безопасности для медицины.
6. Средства измерения уровня безопасности для пищевой промышленности и торговли.
7. Средства измерения уровня безопасности для муниципальных служб (водоснабжение, канализация, газовое хозяйство и т.д.).
8. Средства измерения уровня безопасности в газовой и нефтяной промышленности.
9. Средства измерения уровня безопасности для подводных аппаратов.
10. Средства измерения уровня безопасности в атомной промышленности.
11. Средства измерения уровня безопасности на транспорте.

*ПРИМЕР ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Курганский государственный университет»

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Современные методы автоматизированных измерений  
уровня безопасности»

по теме: «.....»

Выполнил: студент гр. ПТЗ–\_\_\_\_\_с

Фамилия И.О.

Вариант № \_\_\_\_

Проверил:

к.т.н., доц. Карпов Е.К.

Курган 2019

*ПРИМЕР ОГЛАВЛЕНИЯ РЕФЕРАТА*  
ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |  |
|---|--|
| ВВЕДЕНИЕ.....   |  |
| 1 Понятия и определения показателей уровня безопасности, методов и средств автоматизированных измерений для уровня безопасности.....                      |  |
| 2 Примеры современных средств автоматизированных измерений уровня безопасности в рассматриваемой сфере жизнедеятельности.....                             |  |
| 2.1 Пример 1.....   |  |
| 2.2 Пример 2.....   |  |
| 2.3 Пример 3.....   |  |
| 2.4 Пример 4.....   |  |
| 2.5 Пример 5.....   |  |
| 2.6 Пример 6.....   |  |
| 3 Перспективы дальнейшего применения современных средств автоматизированных измерений уровня безопасности в рассматриваемой сфере жизнедеятельности ..... |  |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ  |  |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ  |  |



## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1 Дайте определение показателя и уровня безопасности.
- 2 Дайте определение метода автоматизированного измерения.
- 3 Дайте определение средства автоматизированного измерения.
- 4 Подумайте и назовите по два средства автоматизированных измерений уровня безопасности из различных сфер жизнедеятельности, указанных в пособии.
- 5 Напишите пять примеров средств автоматизированных измерений уровня безопасности, по одной из сфер жизнедеятельности, указанных в пособии.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |
|---|---|
| ВВЕДЕНИЕ.....   | 3 |
| 1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ...3   | 3 |
| 2 СТРУКТУРА РЕФЕРАТА.....   | 4 |
| 3 СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 6 |
| 4 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ.....   | 9 |

Карпов Егор Константинович

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ  
УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Методические указания  
к выполнению контрольной работы для студентов  
заочной формы обучения направления подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность  
(«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»)

Авторская редакция

---

Подписано в печать 08.10.19  
Печать цифровая  
Заказ 139

Формат 60x84 1/16  
Усл. печ. л. 0,75  
Тираж 25

Бумага 65 г/м<sup>2</sup>  
Уч.-изд. л. 0,75  
Не для продажи

---

БИЦ Курганского государственного университета.  
640020, г. Курган, ул. Советская, 63/4.  
Курганский государственный университет.