

УДК
БКК

Рекомендовано к изданию методическим советом ПГУТИ
Протокол № 21, от __26.04.2016 г.

Баскаков В.С., Косова А.Л., Прокопьев В.И.

Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»: учебное пособие / В.С. Баскаков, А.Л. Косова, В.И. Прокопьев. – Самара: ПГУТИ, 2016. – 90 с.

Учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлениям: 11.03.12 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 09.03.02 – «Информационные системы и технологии», 27.03.04 – «Управление в технических системах», 27.03.05 – «Инноватика», 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника», 11.03.01 – «Радиотехника», 12.03.03. – «Фотоника и оптоинформатика». Предназначено для студентов III курса факультетов ТР, БТО, ИСТ для проведения практических занятий по дисциплинам : «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Метрология и радиоизмерения». Пособие предусматривает закрепление знаний, полученных студентом при изучении базовых и вариативных дисциплин ООП бакалавриата и приобретение практических навыков по профилю подготовки. Положительная оценка результатов практических занятий является обязательной при допуске студента к экзаменационной сессии.

ISBN
Баскаков В.С.
Косова А.Л.
Прокопьев В.И., 2016

Содержание

Введение.....	5
1. Основные и производные единицы измерения физических величин системы СИ; десятичные приставки и множители.....	6
1.1 Основные положения.....	6
1.2 Десятичные приставки и множители	8
1.3 Задача	9
1.4 Пример решения задачи	17
2. Определение номинальных значений сопротивления резисторов по маркировке. Определение полей допуска по заданному классу точности.....	19
2.1 Общие сведения	19
2.2 Задача. Определение величин сопротивлений резисторов и их соединений.....	21
2.3 Пример решения задачи	22
3. Определение номинальных значений емкостей конденсаторов по маркировке	25
3.1 Общие сведения	25
3.2 Задача. Определение величин емкостей конденсаторов и их соединений.....	26
3.3 Пример решения задачи	26
4. Уровни передачи	29
4.1 Основные положения.....	29
4.2 Задачи	30
4.3 Примеры решения задачи.....	33
5. Обработка результатов прямых однократных измерений.....	38
5.1 Основные положения.....	38
5.2 Текст задания и условие задачи	43
5.3 Примеры решения задач.....	50
6. Обработка результатов прямых многократных равноточных измерений	51
6.1 Основные положения.....	51

6.2 Текст задания и условие задачи	54
6.3 Примеры решения задач.....	57
7. Обработка результатов косвенных однократных измерений.....	59
7.1 Основные положения.....	59
7.2 Текст задания и условие задачи	60
8. Определение параметров переменных напряжений и показаний вольтметров различных типов	62
8.1 Основные положения.....	62
8.2 Текст задания и условие задачи.....	67
8.3 Примеры решения задач.....	73
9. Осциллографические измерения параметров сигналов.....	75
9.1 Основные положения.....	75
9.2 Измерение напряжения.....	76
9.3 Измерение частоты	77
9.4 Текст задания и условие задачи.....	79
9.5 Примеры решения задач.....	84
10.Список рекомендуемой литературы.....	87