

Иванченко  
Александр Васильевич

**Проведение метрологической  
экспертизы  
конструкторской  
документации**

# Основополагающие нормативные документы по метрологической экспертизе конструкторской документации

**СТ РК 1.33-2003 ГСС РК. Порядок проведения экспертизы и выдачи экспертных заключений по нормативным документам по стандартизации, метрологии и сертификации.**

**СТ РК 2.1-2000 ГСИ РК. Термины и определения.**

**СТ РК 2.18-2003 ГСИ РК. Методики выполнения измерений. Порядок разработки, метрологической аттестации, регистрации и применения.**

**ГОСТ 1.2-1997 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены.**

- **ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения.**
- **ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий.**
- **ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.**
- **ГОСТ 2.103-68 ЕСКД. Стадии разработки.**
- **ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль.**
- **ГОСТ 2.118-73 ЕСКД. Техническое предложение.**
- **ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия, правила построения, изложения и оформления.**
- **ГОСТ 2.604-2000 ЕСКД. Чертежи ремонтные. Общие требования.**
- **ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.**
- **ГОСТ 8.437-81 ГСИ. Системы информационно-измерительные. Метрологическое обеспечение. Основные положения.**

**РМГ 63-2003 ГСИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами.  
Метрологическая экспертиза технической документации.**

**РМГ 64-2003 ГСИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Методы и способы повышения точности измерений.**

**МИ 2179-91 ГСИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами, оптимизация точности измерений по экономическому критерию.**

**МИ 1967-89 ГСИ. Выбор методов и средств измерений при разработке методик выполнения измерений. Общие положения.**

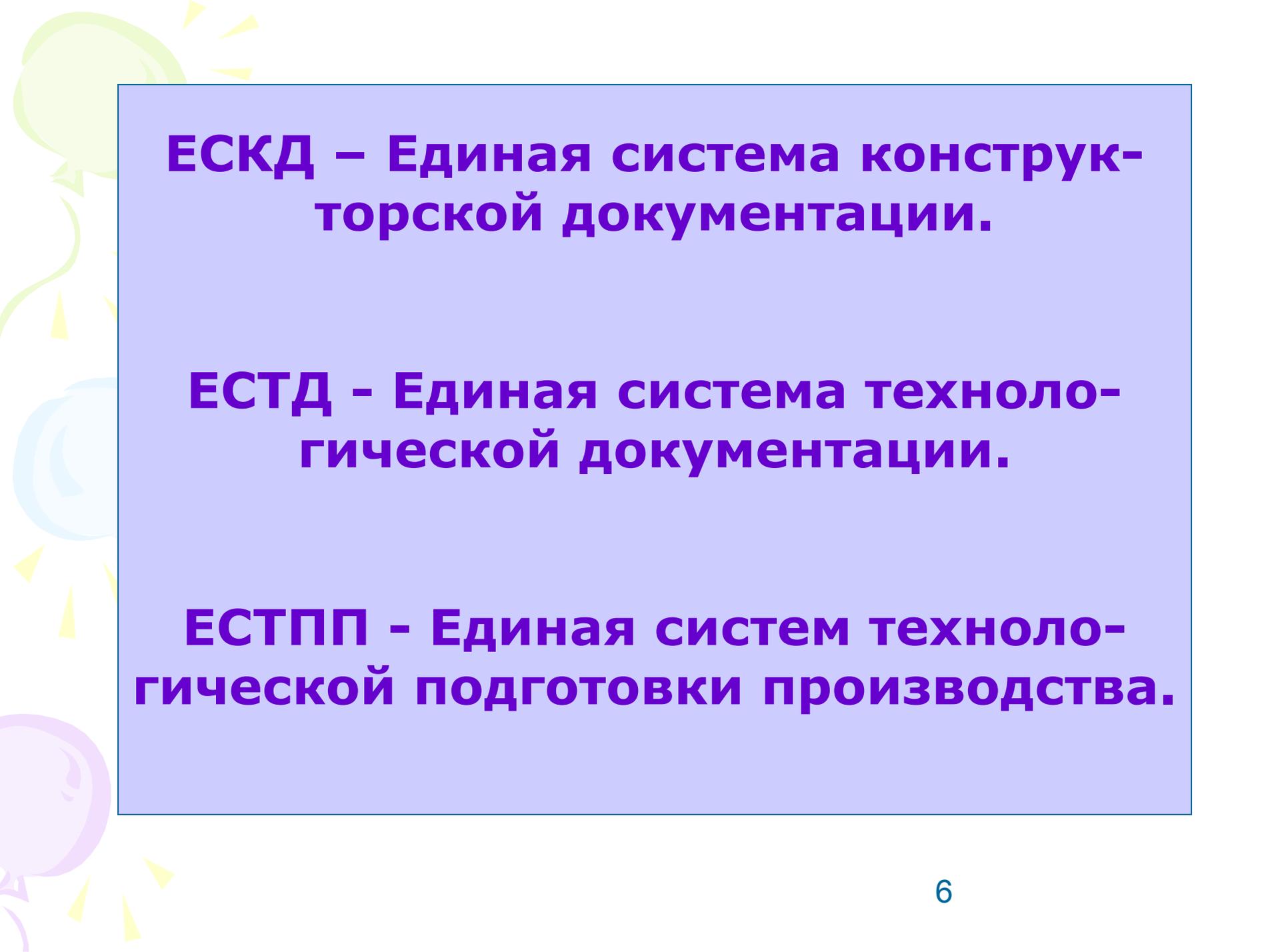


# **Код международного классификатора стандартов**

**01.080 – Графические  
обозначения.**

**01.100.(01;20) – Технические  
чертежи.**

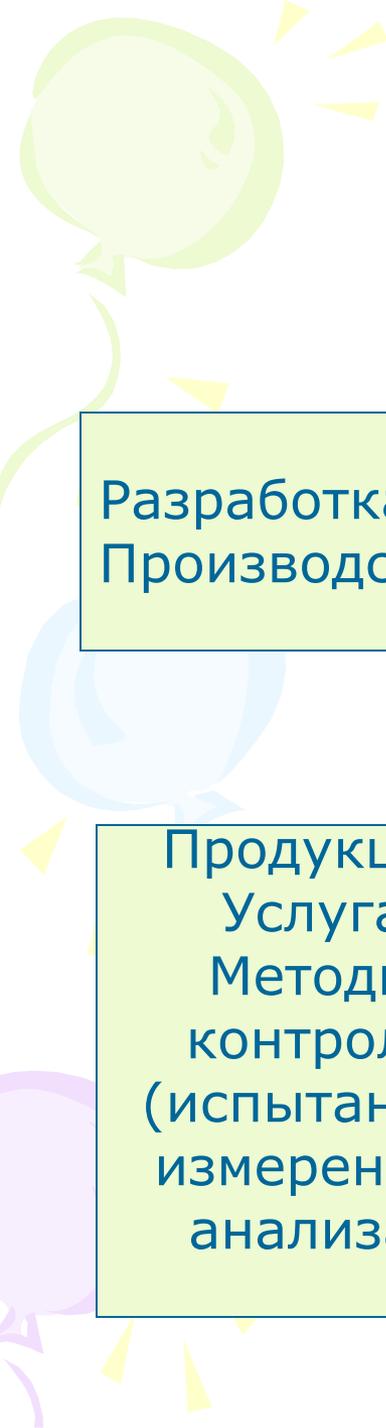
**17.020(040) – Метрология и  
измерения.  
Физические явления.**



**ЕСКД – Единая система конструкторской документации.**

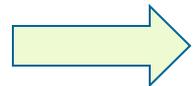
**ЕСТД – Единая система технологической документации.**

**ЕСТПП – Единая система технологической подготовки производства.**



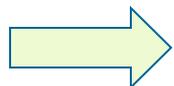
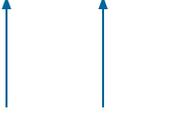
1

Разработка  
Производство



2

Метрологическая  
экспертиза  
конструкторско  
й  
документации



3

2

Продукция  
Услуга  
Методы  
контроля  
(испытаний,  
измерений,  
анализа)

1

## **ПРОДУКЦИЯ**

- Технические задания;
- Технические условия;
- Программы и методики испытаний;
- Эксплуатационные документы;
- Ремонтные документы

- ЕСКД

## **Разработка Производство**

- Технологические инструкции, технологические регламенты;
- Проектная документация;
- Маршрутные карты;
- Операционные карты;
- Технологические инструкции

- ЕСТПП

## **Методы контроля, испытаний, измерений, анализа**

- ЕСТД

- Программы и методики аттестации (поверки) испытательного, измерительного оборудования

**ПРОДУКЦИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ:**

**Номенклатура  
измеряемых  
параметров**

**Требования к  
погрешности  
измерений,  
неопределенности  
результатов  
измерений**

**Требования к условиям  
выполнения измерений**

**Требования к  
метрологическим  
характеристикам СИ**

**ОРГАНИЗАЦИОННО-  
ПРАВОВЫЕ  
ФАКТОРЫ:**

**Алгоритм  
измерений**

**Правильность  
использования  
метрологических  
терминов**

**Правомерность  
использования СИ**

**Прослеживаемость  
единиц измерений**

**Оценка оптимальности номенклатуры измеряемых параметров  
(в первую очередь с точки зрения безопасности труда и  
охраны  
Окружающей среды, достоверности, эффективности и  
взаимозаменяемости)**

**Обеспеченность эффективности и достоверности контроля  
качества и взаимозаменяемости**

**Оценка возможности контроля параметров в процессе  
изготовления, испытания, эксплуатации и ремонта изделия**

**Установление полноты и правильности требований к  
средствам измерений**

**Оценка правильности выбора СИ с точки зрения достоверности  
контроля качества изделия, получения заданной  
точности измерений**