

Доброе утро!

Преподаватель: Катушина Ольга Александровна



- Начинаем изучение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
- Перепишите в тетрадь наименование и количество часов предусмотренных программой на изучение дисциплины (слайд 2)
- Познакомьтесь с Внеаудиторной (самостоятельной) учебной работой при изучении МДК (слайд 3)

## Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»

Учебная нагрузка обучающихся (час.)



**ВСЕГО ЗАНЯТИЙ – 64 ИЗ НИХ**

- **ЗАНЯТИЙ В ГРУППЕ (ЛЕКЦИЙ, СЕМИНАРОВ, УРОКОВ И Т.П.) – 28**
- **ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ – 36**
- **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА – 32**
- **МАКСИМАЛЬНАЯ – 96**

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (6 СЕМЕСТР): ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

# Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении дисциплины



- Проработка конспектов занятий и учебной литературы.
- Подготовка к практическим занятиям
- Подготовка ответов на контрольные вопросы
- Работа с ФЗ № 184 от 27 декабря 2002 г(редакция 2016 г). «О техническом регулировании»
- Работа с нормативными документами по отрасли, электронными ресурсами сети Интернет, подготовка сообщений в устной форме.
- Работа с нормативными документами (ГОСТ; УСД; ЕСТД; ССБТ).
- Работа со словарем основных терминов.

# Изучение нового материала



1. **Запишите в тетрадь** тему урока: «Общая характеристика стандартизации: сущность, цели, принципы, функции и задачи стандартизации»;
2. Перенесите в тетрадь схему: **Триада методов и видов деятельности по обеспечению качества услуг** (слайд 5);
3. Изучая материал по слайдам выполните краткий конспект. Обратите внимание на следующие слайды: 9, 10, 11, 12, 14, 15;

**Основной материал в тексте выделен полужирным начертанием или курсивом**

4. Перенесите в тетрадь верхнюю часть схемы: **Объекты стандартизации** (слайд 13);
5. Выполните домашнее задание (слайд 16); **Прочитайте, изучите. Не конспектировать**  
Учебник «Стандартизация, метрология и сертификация» И.М. Лифиц
6. Перенесите в тетрадь схему: «**Этапы работ по стандартизации**» (слайд 17), **изучите** описание этапов (слайды 18 – 19);
7. Выразите **письменно в тетради** свое мнение (слайд 20): необходимость проведения 5 этапа «Измерение эффекта стандартизации»;
8. Выполните конспект «Уровни стандартизации» **в форме таблицы**: наименование уровня, характеристика, примеры (слайды 21 – 26);
9. **Обратите внимание** на сферы распространения стандартизации (слайды 27 – 28).

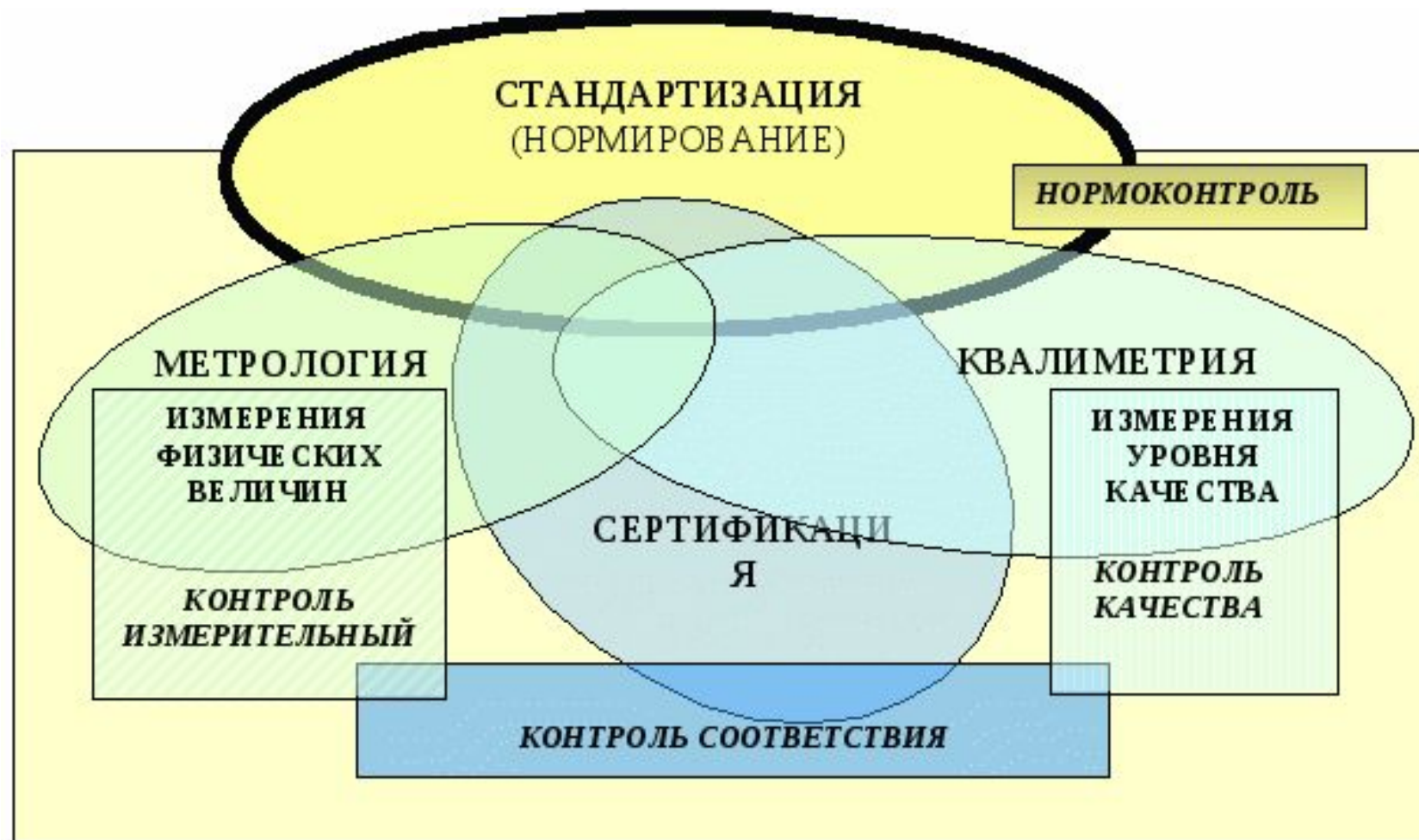
**По желанию, дополнительная оценка!!!**

Презентация: «Краткая история развития стандартизации в России **или** за рубежом»

# Тема1. Общая характеристика стандартизации



**Триада методов и видов деятельности по обеспечению качества услуг**



**КОНТРОЛЬ (ПРОВЕРКА СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ)**  
 Рисунок 1.1 – Взаимосвязь стандартизации, метрологии, квалиметрии и сертификации

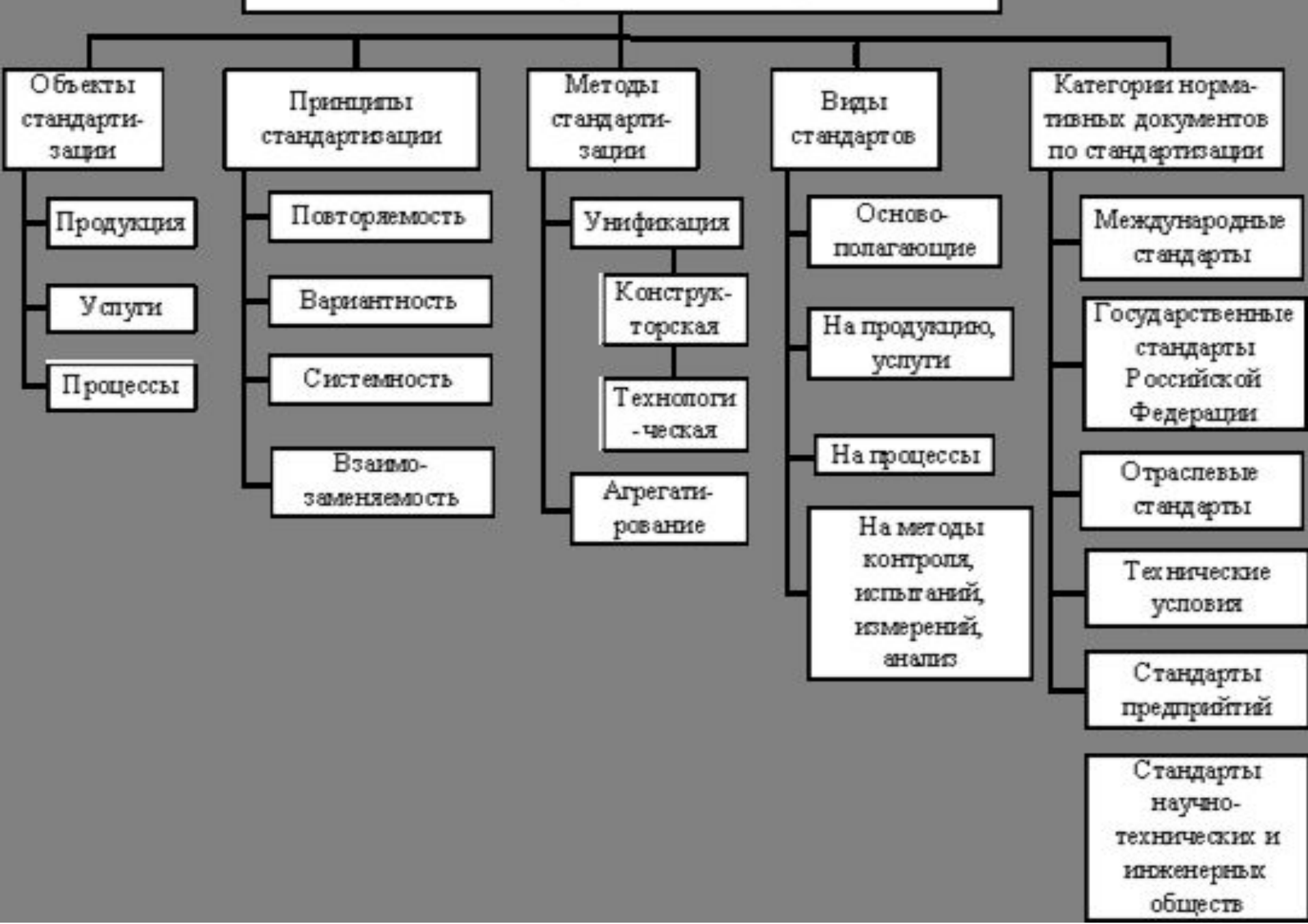
# ■ СВЯЗЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ



основное  
назначение  
сертификации  
состоит в оценке  
качества  
предлагаемой  
потребителю  
продукции, услуги  
или процесса.  
Значит продукция,  
услуга и процесс  
являются  
объектами  
сертификации



# Элементы и категории системы стандартизации





# Метрология, стандартизация и сертификация



- являются инструментами обеспечения качества *продукции, работ и услуг* – важного аспекта многогранной коммерческой деятельности.
- Сегодня изготовитель и его торговый посредник, стремящиеся поднять репутацию торговой марки, победить в конкурентной борьбе, выйти на мировой рынок, заинтересованы в выполнении как обязательных, так и рекомендуемых требований стандарта. В этом смысле стандарт приобретает статус рыночного стимула.
- Таким образом, стандартизация является инструментом обеспечения не только *конкурентоспособности*, но и *эффективного партнерства* изготовителя, заказчика и продавца на всех уровнях управления.

Результатом стандартизации является, в первую очередь, нормативный документ.



- **Нормативный документ** – постановление, в котором утверждаются общие нормы, правила и характеристики для продукции, работ или услуг.
- **Стандарт** – нормативный документ, утвержденный соответствующим органом, в котором утверждаются общие принципы, нормы и характеристики для продукции, работ или услуг, причем данные правила устанавливаются для добровольного многократного использования.



- **Технические условия** – документ, который утверждает основные технические требования к продукции, работам и услугам. По форме технические условия могут представлять собой стандарт, либо его часть или даже отдельный документ.
- **Областью стандартизации** называют систему связанных между собой объектов стандартизации.
- **Орган стандартизации** – орган, признанный уполномоченным разрабатывать и утверждать стандарты на региональном или международном уровне.



- **Стандартизация** – это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров (услуг) надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.

# Общая характеристика стандартизации

## Объекты стандартизации



В процессе трудовой деятельности специалисту приходится решать систематически повторяющиеся задачи:



- измерение и учет количества продукции;
- составление технической и управленческой документации;
- измерение параметров технологических операций;
- контроль готовой продукции;
- упаковывание поставляемой продукции и т. д.

Существуют различные варианты решения этих задач.

# Основная цель стандартизации



- – *выявление наиболее правильного и экономичного варианта, т. е. нахождение оптимального решения.*
- Найденное решение дает возможность достичь оптимального упорядочения в определенной области стандартизации. Для превращения этой возможности в действительность необходимо, чтобы найденное решение стало достоянием большего числа предприятий (организаций) и специалистов.
- Только при **всеобщем и многократном** использовании этого решения существующих и потенциальных задач **возможен экономический эффект от проведенного упорядочения.**



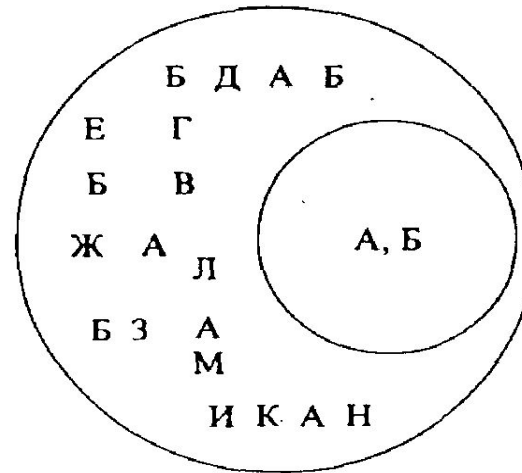
# Домашнее задание (прочитать, изучить и усвоить)



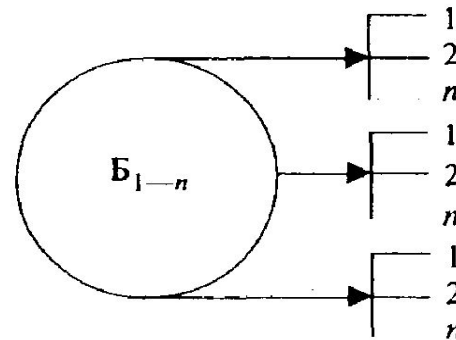
- **Цели стандартизации**
- **Задачи стандартизации**
- **Функции стандартизации**
- **Принципы стандартизации**

# Этапы работ по стандартизации

1. Отбор объектов стандартизации

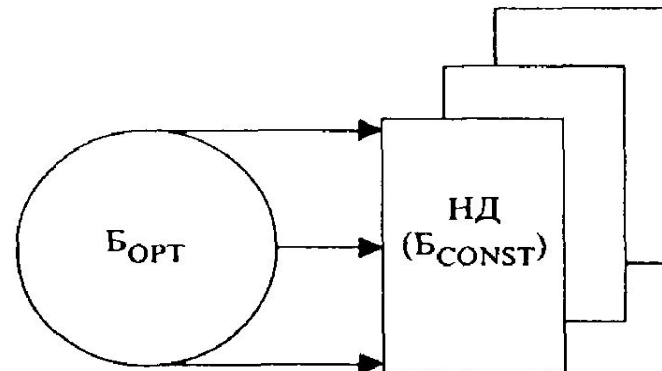


2. Моделирование объекта стандартизации



3. Оптимизация модели

4. Стандартизация



# Этапы работ по стандартизации

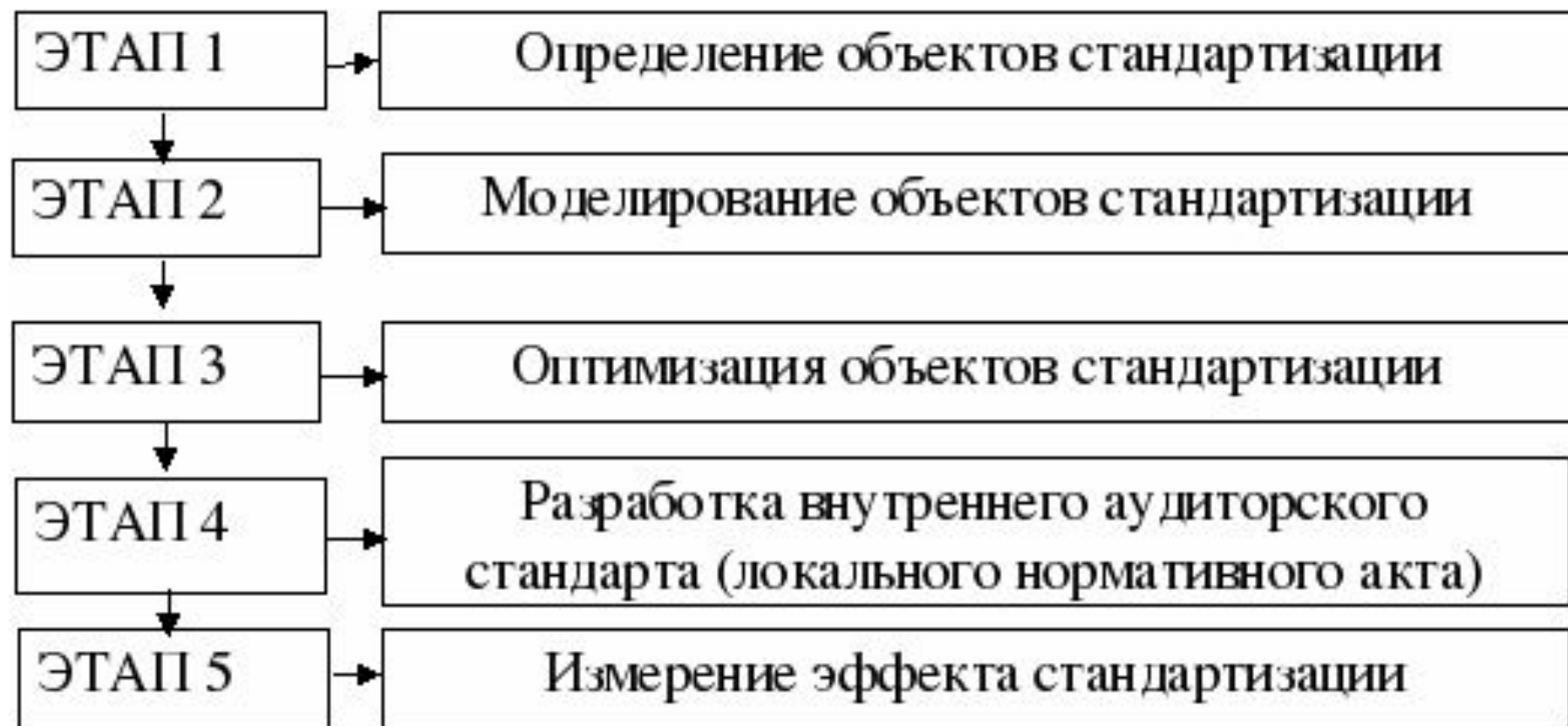


- 1) **Отбор объектов стандартизации** - объектом стандартизации становятся повторяющиеся объекты.
- 2) **Моделирование объекта стандартизации** - процессу стандартизации подвергаются не сами объекты как материальные предметы, а информация о них, отображающая их существенные стороны (признаки, свойства...), т.е. абстрактная модель реального объекта.

# Этапы работ по стандартизации



- 3) **Оптимизация модели** - унифицировать документ, отобрав наилучший вариант; в результате преобразования получается оптимальная модель стандартизируемого объекта.
- 4) **Стандартизация модели** - разработка нормативного документа на базе унифицированной модели.



# Уровни стандартизации



- Стандартизация осуществляется на разных **уровнях** в зависимости от того, участники какого экономического, политического, географического региона мира разрабатывают и утверждают нормативные документы.
- Уровни подразделяются на:
  - **международный**
  - **региональный**
  - **межгосударственный**
  - **национальный**

## В международной стандартизации участвуют органы по стандартизации всех стран.



- Международная организация по стандартизации ISO (ИСО)
- Международная электротехническая комиссия IEC (МЭК)
- Всемирная организация здравоохранения при ООН (ВОЗ)
- Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединённых наций (ФАО)
- Международная организация гражданской авиации
- Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)





- ИСО, например, охватывает национальные организации по стандартизации свыше 130 стран мирового сообщества, в ней функционирует свыше 200 технических комитетов. Парк стандартов ИСО составляет 12 тыс. единиц, МЭК – 3 тыс. Стандарты ИСО серии 9000 на системы качества применяются в 160 странах мира. На их соответствие сертифицировано около 500 тыс. систем качества юридических лиц.
- Россия – индустриально развитая страна с большими традициями и достижениями в области стандартизации, страна, которая в 1946 г. была одним из учредителей Международной организации по стандартизации (ИСО), с 1913 г. участвует в деятельности другой крупнейшей международной организации по стандартизации – МЭК (Международная электротехническая комиссия).

В региональной стандартизации участвуют органы по стандартизации только одного географического или экономического региона мира.



- Европейская организация по контролю качества (ЕОКК)
- Европейский комитет по стандартизации (СЕН, ЕН):
  - EN 45014 Общие требования к Декларации поставщика о соответствии
  - ЕН ИСО 3171 Нефтяные жидкости. Автоматический отбор проб из трубопроводов

**Межгосударственная стандартизация – участвует группа государств, присоединившихся к определенному соглашению.**



- **Межгосударственный Совет по стандартизации (МГС) стран СНГ (Содружество Независимых Государств)**

## Национальная стандартизация – стандартизация, проводимая на уровне одной конкретной страны



- Российская национальная стандартизация.
- До 2003 года стандартизация в России проводилась на федеральном уровне в соответствии с законодательством РФ, в рамках Государственной системы стандартизации РФ.

# Сфера распространения стандартизации



