

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
НАО «Алматинский университет энергетики и связи»  
Институт систем управления и информационных технологий  
Кафедра «Автоматизация и управление»

Утверждаю»

Зав.каф.АУ \_\_\_\_\_ И.А.Федоренко  
20\_\_06\_\_\_\_2018 г.

Материалы для самостоятельной работы по дисциплине

**MSSUK2218 – МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ  
И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**  
специальности 5В070200 – Автоматизация и управление

Алматы 2018

## **Тема №1. Метрологическая деятельность Республики Казахстан (15 час)**

**Цель работы:** изучить основы метрологической деятельности Республики Казахстан.

### **1.1 Задание:**

- 1.1.1 Государственная метрологическая служба в РК.
- 1.1.2 Структура и функции метрологической службы предприятия.
- 1.1.3 Организация работ по метрологии в Республике Казахстан.
- 1.1.4 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **1.2 Контрольные вопросы**

- 1.2.1 Структура Государственной метрологической службы в РК.
- 1.2.2 Какой орган является уполномоченным по метрологии и техническому регулированию в РК?
- 1.2.3 Что такое техническое регулирование?
- 1.2.4 Какие функции метрологической службы предприятия?
- 1.2.5 Какие виды эталонов?
- 1.2.6 Как составляется государственная поверочная схема?
- 1.2.7 Как составляется локальная поверочная схема?

## **Тема №2. Международная метрология (15 час)**

**Цель работы:** изучить организацию метрологической службы в зарубежных странах.

### **2.1 Задание:**

- 2.1.1 Организации по метрологии в странах Западной Европы.
- 2.1.2 Метрологические службы США и Канады.
- 2.1.3 Метрология в странах Восточной Европы и СНГ.
- 2.1.4 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **2.2 Контрольные вопросы**

- 2.2.1 Перечислите организации по метрологии в странах Западной Европы?
- 2.2.2 Перечислите организации по метрологии в странах США и Канады?
- 2.2.3 Перечислите организации по метрологии в странах Восточной Европы и СНГ?
- 2.3.4 Что означает аббревиатура ИСО, МЭК, СЕН, АСЕАН?
- 2.2.5 Как называется ведущая международная организация по метрологии, стандартизации и сертификации?

## **Тема №3. Международные организации законодательной метрологии (15 час)**

**Цель работы:** изучить деятельность международных организаций законодательной метрологии.

### **3.1 Задание:**

- 3.1.1 Международная организация законодательной метрологии.
- 3.1.2 Международная организация мер и весов
- 3.1.3 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **3.2 Контрольные вопросы**

- 3.2.1 Что такое МОЗМ?
- 3.2.2 Функции МОЗМ.
- 3.2.3 Как создаются международные первичные эталоны?
- 3.2.5 Что называется мерой?
- 3.2.6 Функции Международной организации мер и весов?

## **Тема №4. Государственная система стандартизации Республики Казахстан (15 час)**

**Цель работы:** изучить Государственную систему стандартизации Республики Казахстан

### **4.1 Задание**

- 4.1.1 Законодательные основы стандартизации в РК.
- 4.1.2 Служба стандартизации в РК.
- 4.1.3 Кодирование информации о товаре в РК.
- 4.1.4 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **4.2 Контрольные вопросы**

- 4.2.1 Перечислите законы, на основе которых работает Государственная система стандартизации Республики Казахстан.
- 4.2.2 Перечислите цели и функции службы стандартизации в РК?
- 4.2.3 Обязательная и добровольная стандартизация в РК?
- 4.2.4 История появления кодирования информации о товаре.
- 4.2.5 Виды штрих-кодов.
- 4.2.6 Применение EAN – европейской системы кодирования в Казахстане.

## **Тема №5. Международная и региональная сертификации (15 час)**

**Цель работы:** изучить подтверждение соответствия на международном и региональном уровне.

### **5.1 Задание**

- 5.1.1 Деятельность ИСО в области сертификации.
- 5.1.2 Сертификация в ЕС.
- 5.1.3 Сертификация в СНГ.
- 5.1.4 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **5.2 Контрольные вопросы**

- 5.2.1 Дать определение сертификации.
- 5.2.2 Подтверждение соответствия и сертификация. Определения и различия.
- 5.2.3 Цели и функции ИСО в области подтверждения соответствия.
- 5.2.4 Организации по подтверждению соответствия в ЕС и СНГ?
- 5.2.5 Этапы прохождения подтверждения соответствия.
- 5.2.6 Акредитация испытательных лабораторий.
- 5.2.7 Как осуществляется сертификации электротехнических изделий за рубежом?.

## **Тема №6. Государственная система подтверждения соответствия Республики Казахстан (15 час)**

**Цель работы:** изучить Государственную систему подтверждения соответствия Республики Казахстан

### **6.1 Задание**

- 6.1.1 Законодательные основы подтверждения соответствия в РК.
- 6.1.2 Служба сертификации в РК.
- 6.1.3 Сертификация импортируемой продукции в Казахстане.
- 6.1.4 Подготовить реферат и презентацию по одному из заданий (работа в группе), контроль выполнения на СРСП.

### **6.2 Контрольные вопросы**

- 6.2.1 Перечислите законы, на основе которых работает Государственная система подтверждения соответствия Республики Казахстан.
- 6.2.2 Перечислите цели и функции службы сертификации в РК?
- 6.2.3 Обязательная и добровольная сертификация в РК?
- 6.2.4 Какие основные правила сертификации импортируемой продукции в Казахстане?
- 6.2.5 Какой порядок ввоза товаров, подлежащих обязательной сертификации?

### **Рекомендуемая литература**

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике./ под ред. А. Зайцева. – М., 2009.
  2. Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений. – М.: Высшая школа, 2008.
  3. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация. – М., 2008.
  4. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации, сертификации. – М., 2008.
  5. Хан С.Г. Метрология, измерения и техническое регулирование. Учебное пособие. – Алматы: АИЭС, 2009.
  6. Хан С.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. Методические указания по выполнению расчетно-графических работ для студентов всех форм обучения специальности 5В070200 - Автоматизация и управление. – Алматы: АУЭС, 2015. – 43 с.
  7. Хан С.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Конспект лекций (для студентов всех форм обучения специальности 050702 – Автоматизация и управление). – Алматы: АИЭС, 2006. – 44 с.
  8. Хан С.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 5В070200 - Автоматизация и управление. – Алматы: АУЭС, 2015. – 66 с.
- Дополнительная:
9. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. – М., 2008.
  10. Закон РК «О техническом регулировании», Астана, 2004.
  11. Закон РК «Об обеспечении единства измерений», Астана, 2000.