

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну
Київського національного університету технологій та дизайну»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

_____ Людмила РОСЛАВЕЦЬ

_____ 20__ р.

**Методичне забезпечення лекційного курсу
з дисципліни Основи стандартизації та метрології
спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка**

Уклав

Юлія ДУДЕНКО

Розглянуто на засіданні циклової
комісії інженерії

Протокол №__ від _____ 20__ року

Голова циклової комісії

Тетяна СЕМЕРНЯ

Лекція № 1

Тема: Вступ. Основні поняття та визначення стандартизації.

Мета: Ознайомлення з призначенням та змістом дисципліни, її місцем в процесі підготовки фахових молодших бакалаврів, основними поняттями та визначеннями стандартизації.

Методи: словесні, наочні.

План:

- 1 Вступ
- 2 Роль стандартизації в розвитку народного господарства країни
- 3 Основні поняття та визначення стандартизації

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 3- 8 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 1-107

Лекція № 2

Тема: Вступ. Основні методи стандартизації.

Мета: Ознайомлення з методами стандартизації.

Методи: словесні, наочні.

План:

- 1 Основні методи стандартизації та їх особливості
- 2 Поняття уніфікації та її види
- 3 Нормоконтроль технічної документації
- 4 Міжнародна діяльність зі стандартизації

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:
Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 10-12, 26-30 с.

Лекція № 3

Тема: Структура державної системи стандартизації України.

Мета: Ознайомлення з державною системою стандартизації в Україні, призначенням та функціями органів стандартизації.

Методи: словесні, наочні.

План:

- 1 Організація роботи зі стандартизації в Україні
- 2 Центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації
- 3 Рада стандартизації
- 4 Технічні комітети стандартизації
- 5 Інші суб'єкти, що займаються стандартизацією

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація, схема державної системи стандартизації в Україні.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 14-19 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 116-120 с.

Лекція № 4

Тема: Випереджувальна та комплексна стандартизація

Мета: Ознайомлення з поняттями випереджувальної та комплексної стандартизації, важливістю цих принципів при проведенні робіт зі стандартизації

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Прогресивна стандартизація
- 2 Комплексна стандартизація

3 Випереджувальна стандартизація

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація, схема державної системи стандартизації в Україні.

Література:

1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 30-32 с.

2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 132-134 с.

Лекція № 5

Тема: Основні принципи стандартизації

Мета: Ознайомитись з основними принципами стандартизації

Методи: словесні, наочні

План:

1 Загальні поняття про принципи стандартизації

2 Принципи стандартизації

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація, схема державної системи стандартизації в Україні.

Література:

1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 134-136 с.

2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 21 – 22 с.

Лекція № 6

Тема: Систематизація загальнотехнічних стандартів

Мета: Ознайомитись з основними системами загальнотехнічних стандартів; Порядком проведення нормоконтролю на підприємствах.

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Системи загальнотехнічних стандартів
- 2 Нормоконтроль технічної документації

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація, схема державної системи стандартизації в Україні.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 134-136 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 32-33 с.

Лекція № 7

Тема: Стадії розробки стандартів. Порядок розробки, перегляду і впровадження нормативно-технічної документації

Мета: Ознайомитись з порядком розробки, прийняття, перевірки, внесення змін та перегляду, впровадження та застосування стандартів

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Порядок розробки, прийняття, перевірки, внесення змін та перегляду стандартів
- 2 Порядок впровадження та застосування стандартів

Література:

Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 171- 176 с.

Лекція № 8

Тема: Основні поняття та визначення метрології

Мета: Ознайомлення з основними поняттями метрології, метрологічного забезпечення, вимірюваннями, похибками вимірювань.

Методи: словесні, наочні.

План

- 1 Основні терміни та визначення
- 2 Поняття про метрологічне забезпечення та його основи

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 160-164 с.
- 2 Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 13-58 с.

Лекція № 9

Тема: Основні поняття про вимірювання

Мета: Ознайомлення з основними поняттями вимірювання

Методи: словесні, наочні.

План

- 1 Основні терміни та визначення
- 2 Класифікація вимірювань

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 160-164 с.
- 2 Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 13-58 с.

Лекція № 10

Тема: Принципи та методи вимірювання

Мета: Ознайомлення з методами вимірювання

Методи: словесні, наочні

План

- 1 Принципи вимірювання
- 2 Методи вимірювання

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 160-164 с.
- 2 Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 13-58 с.

Лекція № 11

Тема: Похибки вимірювань та причини їх виникнення

Мета: Ознайомлення з основними похибками вимірювань

Методи: словесні, наочні

План

- 1 Поняття про похибки вимірювань

2 Класифікація похибок вимірювань

3 Випадкові похибки

4 Систематичні похибки

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 160-164 с.

2 Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 13-58 с.

Лекція № 12

Тема: Види засобів вимірювальної техніки

Мета: Ознайомлення з видами засобів вимірювальної техніки

Методи: словесні, наочні

План

1 Характеристика засобів вимірювальної техніки

2 Класифікація засобів вимірювальної техніки

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. Львів, 2003. 160-164 с.

2 Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 13-58 с.

Лекція № 13

Тема: Загальні поняття про еталони. Класифікація еталонів

Мета: Ознайомитись поняттям і класифікацією еталонів

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Загальні поняття про еталони
- 2 Класифікація еталонів

Література:

Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003.
88-90 с.

Лекція № 14

Тема: Зразкові засоби вимірювальної техніки

Мета: Ознайомитись з зразковими засобами вимірювальної техніки

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Зразкові засоби вимірювальної техніки
- 2 Загальні відомості про повірочні схеми
- 3 Способи перевірки засобів вимірювальної техніки

Література:

Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003.
88-90 с.

Лекція № 15

Тема: Метрологічне забезпечення єдності вимірювань

Мета: Ознайомитись з метрологічним забезпеченням єдності вимірювань

Методи: словесні, наочні

План:

- 1 Метрологічна служба України

Література:

Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань. Київ, 2003. 88-90 с.

Лекція № 16

Тема: Якість продукції. Показники якості продукції.

Мета: Ознайомлення з основними поняттями, термінами та визначеннями якості продукції, показниками якості та їх класифікацією.

Методи: словесні, наочні, практичні.

План

- 1 Якість продукції: основні поняття, терміни і визначення
- 2 Класифікація показників якості продукції

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні Львів, 2003. 253-256, 259-2/64 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 9-13, 17-2 с.

Лекція № 17

Тема: Методи оцінювання якості продукції та послуг

Мета: Ознайомлення з методами якості продукції та послуг

Методи: словесні, наочні

План

- 1 Рівень якості продукції і методи його визначення.
- 2 Оцінка рівня якості продукції на етапах розробки, виготовлення, експлуатації.

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні Львів, 2003. 253-256, 259-2/64 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 9-13, 17-2 с.

Лекція № 18

Тема: Системи управління якістю продукції та послуг

Мета: Ознайомлення з системою управління якості продукції та послуг

Методи: словесні, наочні

План

- 1 Досвід управління якістю
- 2 Статистичні методи управління якістю
- 3 Людський фактор в управлінні якістю продукції

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН:

Закон України „Про стандартизацію”, нормативно-технічна документація.

Література:

- 1 Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні Львів, 2003. 253-256, 259-2/64 с.
- 2 Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Львів, 2001. 9-13, 17-2 с.

