

Силабус курсу:



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Стандартизація та конструкторська документація

Ступінь вищої освіти:	Перший(бакалаврський)
Спеціальність:	141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Рік підготовки:	1
Семестр викладання:	весняний
Кількість кредитів ЄКТС:	4
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц. Морнева Марина Олегівна

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові
доцент кафедри електричної інженерії

посада

momorneva@gmail.com

електронна адреса

+38(050)3263851

телефон

Viber, WhatsApp

месенджер

211А ЛК,
за розкладом

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Метою дисципліни «Стандартизація та конструкторська документація» є формування теоретичних та практичних навичок для опанування професійних завдань (компетенцій) бакалавра, пов'язаних з оформленням у відповідності до вимог Єдиної системи конструкторської документації, Технічних регламентів, Стандартів організацій України креслених та текстових конструкторських документів відповідно до різних етапів життєвого циклу об'єктів електротехнічної галузі.

Завдання вивчення дисципліни випливають з мети і полягають у наступному:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з засадами національної стандартизації конструкторських документів (креслеників, 3Д моделей, текстових конструкторських документів);
- використовувати методи та засоби проектної документації, стандарти та інші нормативні документи для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів електротехнічної галузі, їх систем та елементів

Результати навчання:

Вивчення дисципліни «Стандартизація та конструкторська документація» дозволить студентам:

- з урахуванням спеціалізації ідентифікувати об'єкти електротехнічної галузі, їх системи та елементи;
- використовувати методи та засоби проектної документації, стандарти та інші нормативні документи для розробки проектно- конструкторської документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів електротехнічної галузі;
- здійснювати документообіг конструкторської документації на підприємстві галузевого машинобудування.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання з "Вища математика", "Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка", "Загальна фізика", «Електроматеріалознавство».

Мета курсу (набуті компетентності)

Мета викладання навчальної дисципліни «Стандартизація та конструкторська документація» полягає в оволодінні знаннями та навичками, необхідними інженеру – електромеханіку для прийняття економічно ефективних технічних рішень.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни:

- здатність використовувати у професійній діяльності знання з основних положень комплексів загально- технічних систем стандартів: Система єдиної конструкторської документації (ЕСКД), Єдина система технологічної документації (ЕСТД) та ін

- здатність використовувати теоретичні положення діяльності по стандартизації, принципи та методики побудови та правила користування стандартами, комплексами стандартів і іншою нормативно-технічною документацією

- здатність використовувати теоретичні положення діяльності по стандартизації, принципи та методики побудови та правила користування стандартами, комплексами стандартів і іншою нормативно-технічною документацією

- здатність застосовувати сучасні національні та міжнародні стандарти по забезпеченню якості проектної документації

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Текстові документи. ДСТУ 3008:2015 «Документація. Звіти в сфері науки й техніки. Структура й правила оформлення».	0/0/8	Область застосування. Вимоги до порядку викладу матеріалу звіту: структура звіту; вступна частина; основна частина; додатки; матеріал наприкінці звіту; вимоги до представлення структурних елементів звіту. Вимоги до структурних елементів вступної частини: обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки); титульний лист; список авторів; реферат; зміст; перелік умовних позначок, символів, одиниць, скорочень і термінів; передмова. Вимоги до структурних елементів основної частини: вступ; суть звіту; висновки; рекомендації; перелік посилань. Вимоги до додатків: призначення додатків; типи додатків. Вимоги до матеріалу наприкінці звіту. Правила оформлення звіту: загальні вимоги; нумерація томів (книг) і частин; нумерація сторінок звіту; нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації; таблиці.	Участь в обговоренні. Опитування під час практичних занять. Тест по ДСТУ 3008:2015
2.	Розробка конструкторської документації. Загальні вимоги до оформлення конструкторських документів	0/0/10	ГОСТ 2.101-2016 Види виробів; ГОСТ 2.102-2013 Види й комплектність конструкторських документів; ГОСТ 2.104-2006 Основні написи ГОСТ 2.106-96 Специфікація. ГОСТ 2.301-68 Формати; ГОСТ 2.302-68 Масштаби; ГОСТ 2.303-68 Лінії; Р 50-77-88 Правила виконання діаграм.	Участь в обговоренні. Опитування під час практичних занять Тест по ГОСТ 2.101 та 2.102 Тест по ГСТ 2.104 та 2.106 Тест по ГОСТ 2.301, 2.302, 2.303. Тест по Р 50-77-88
3.	Вивчення міждержавних і державних стандартів. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Правила виконання	0/0/12	ГОСТ 2.701-84 Схеми. Види й типи. Загальні вимоги до виконання; ГОСТ 2.702-75 Правила виконання електричних схем ГОСТ 2.709-89 Позначення умовні про в електричних схемах;	Участь в обговоренні. Опитування під час практичних занять. Тест по 2.701. Тест по 2.702. Тест по ГОСТ 2.709 та 2.710.

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
	схем. Виконання схем різних типів		ГОСТ 2.710-81 Позначення буквено-цифрові в електричних схемах	
4.	Позначення умовні графічні в схемах	0/0/12	ГОСТ 2.721-74 Обозначения общего применения ГОСТ 2.722-68 Машины электрические. ГОСТ 2.723-68 Катушки индуктивности, трансформаторы, автотрансформаторы и магнитные усилители ГОСТ 2.755-87 Устройства коммутационные и контактные соединения ГОСТ 2.756-76 Воспринимающая часть электромеханических устройств ГОСТ 2.728-74 Резисторы, конденсаторы ГОСТ 2.729-68 Приборы электроизмерительные ГОСТ 2.730-73 Позначення умовні графічні в схемах. Прилади напівпровідникові. ГОСТ 2.743-91 Позначення умовні графічні в схемах. Елементи цифрової техніки. ГОСТ 2.759-82 Позначення умовні графічні в схемах. Елементи аналогової техніки.	Участь в обговоренні. Опитування під час практичних занять. Тест по ГОСТ 2.721, 2.722 та 2.723. Тест по ГОСТ 2.755, 2.756, 2.728 та 2.729. Тест по ГОСТ 2.730, 2.743 та 2.759

Рекомендована література

1. Усатенко С.Т., Каченюк Т.К., Терехова М.В. Выполнение электрических схем по ЕСКД: Справочник. – М.: Изд. стандартов, 1987. – 352с.
2. Александров К.К., Кузьмина Е.Г. Электротехнические чертежи и схемы. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 288 с.
3. Единая система конструкторской документации: Справочное пособие/ С.С. Борушек, А.А. Волков, М.М. Ефимова и др. – М.: Изд. Стандартов, 1989. – 353 с.
4. Разработка и оформление конструкторской документации радиоэлектронной аппаратуры: Справочник / Э.Т. Романычева, А.К. Иванова, А.С. Куликов и др. – М.: Радио и связь, 1989. – 488 с.
5. Кохановский В.Д., Дзюман-Грек Ю.Н. Конструкторский контроль чертежей. – М.: Машиностроение, 1989. – 232

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Опитування під час практичних занять	20
Тести	80
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання.

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Завдання і заняття:

Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.

Поведінка в аудиторії:

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватись вимог техніки безпеки.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.