

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
Кафедра № 401 конструкцій і проектування ракетної техніки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



В. Є. Гайдачук
(ініціали та прізвище)

«___» _____ 2021 р.

СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні технології сучасного документообігу»

Галузь знань: 13 Механічна інженерія
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: Безпілотні літальні комплекси
(найменування спеціалізації)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

Розробник: Набокіна Т.П. к.т.н., доц.
(прізвище та ініціали, посада, наукова ступінь та вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри конструкцій і проектування ракетної техніки (№ 401)

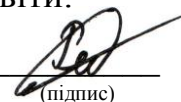
Протокол № 1 від «27» серпня 2021 р.

Зав. каф.
(наукова ступінь та вчене звання)


(підпис)

Колоскова Г.М
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:


(підпис)

Ремезок М.В.
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Набокiна Тетяна Петрiвна, к.т.н., доцент. З 2012 року викладає в унiверситетi наступнi дисциплiни:

- утилізація об'єктів аерокосмічної техніки;
- основи надійності літальних апаратів;
- науково-педагогічне стажування;
- діагностика та методи неруйнівного контролю елементів ракетних двигунів (РД).

Напрями наукових досліджень: вдосконалення існуючих методів оптимального проектування агрегатів літальних апаратів та техніки конверсійного призначення.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 8 семестр.

Обсяг дисципліни:

4 кредити ЄКТС (120 годин), у тому числі аудиторних – 48 годин, самостійної роботи здобувачів – 72 години.

Форми здобуття освіти

Денна, дистанційна, дуальна.

Дисципліна – вибіркова.

Види навчальної діяльності – лекції, лабораторні роботи, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (залік).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – при вивченні дисципліни студент повинен мати підготовку в області технічних дисциплін.

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – Системи автоматизованого проектування елементів конструкцій, Технологія виробництва ТД та ЕУ.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

Вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології сучасного документообігу» ознайомлює студентів з правилами складання технічної документації, формування практичних навичок щодо застосування комп'ютерних технологій при оформленні технічної документації згідно вимог нормативних документів.

Завдання

Навчити слухачів дисципліни методам і прийомам використання комп'ютерних технологій при оформленні пояснювальних матеріалів до розрахункових та розрахунково-графічних робіт.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

Загальні компетентності відповідно до освітньої програми

1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та професійній діяльності.

Результати навчання. Студент повинен знати:

- систему стандартів в Україні щодо оформлення науково-технічної документації;
- загальні положення єдиної системи конструкторської та технологічної документації;
- чинні нормативні документи, що діють в Україні та регламентують вимоги до оформлення наукових документів;
- правила оформлення пояснювальної записки. Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист;

вміти:

- розподіляти отриману інформацію за логічними частинами для формування чіткої структурної схеми документа;
- оформляти пояснювальну записку до курсових, бакалаврських або дипломних проектів та робіт згідно чинних вимог;
- використовувати правила оформлення пояснювальної записки (Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист.);
- виконувати розрахункові або графічні роботи в Microsoft Office Excel;
- проводити обчислення, сортування даних, будову графіків і діаграм у Microsoft Office Excel;

мати навички:

- практичної роботи в Microsoft Office при оформленні наукової документації;
- робота із списками, колонтитулами, таблицями;
- робота з графікою, рисунками, формулами та іншими об'єктами;
- використання текстових ефектів при роботі з презентаціями;
- практичної роботи в Microsoft Office Excel;
- проведення обчислення, сортування даних в Excel;
- будови графіків і діаграм у Microsoft Office Excel.

4.Зміст навчальної дисципліни.

Модуль 1. Загальні правила складання технічної документації

ТЕМА 1. Вступ до навчальної дисципліни

- *Форма занять: лекція, лабораторна (практична) робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 5-7 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Предмет вивчення і завдання дисципліни. Система стандартизації в Україні та за кордоном. Загальні положення єдиної системи конструкторської та технологічної документації. Види технічної документації. Графічна і текстова частини технічної

документації. Наукова документація. Чинні нормативні документи, що діють в Україні та регламентують вимоги до оформлення наукових документів.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

ТЕМА 2. Правила оформлення текстової конструкторської документації

- *Форма занять: лекція, лабораторна (практична) робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 15-17 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Пояснювальна записка до курсових, бакалаврських або дипломних проектів. Порядок викладу матеріалу в пояснювальній записці, її структура. Вимоги до структурних елементів записки. Вступна частина (титульний лист, реферат, зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів). Основна частина (вступ, суть записки, висновки, перелік посилань). Додатки (призначення та типи). Правила оформлення пояснювальної записки. Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист. Практичні роботи: Складання нумерованих списків та переліків. Оформлення формул, таблиць, виносок. Оформлення графіків, малюнків, діаграм.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю, до 20 годин.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Самостійна робота: Специфіка документів на традиційних та новітніх матеріальних носіях.

- *Підготовка до модульного контролю.*

Модульний контроль 1

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години*

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.

Модуль 2. Загальні правила оформлення технічної документації

ТЕМА 3. Інформаційні технології сучасного документообігу. Текстові процесори при оформленні технічної документації

- *Форма занять: лекція, лабораторна (практична) робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 10-12 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Основні принципи та специфіка практичної роботи в Microsoft Office Word при оформленні текстової документації. Інтерфейс, його структура і основні прийоми створення текстових документів. Форматування тексту. Установка параметрів сторінки. Навігація в документі, вибір об'єкту переходу. Вставка нестандартних символів. Основні прийоми редагування тексту. Вставка колонтитулів. Створення багатоколонного тексту. Робота із списками. Створення таблиць. Створення комплексних текстових документів. Робота з графікою. Створення і вставка графічних об'єктів. Текстові ефекти. Вставка формул, графіків

та інших об'єктів. Практичні роботи: Написання анотації, реферату. Складання переліку умовних позначень.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю, до 25 годин.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Самостійна робота: Правила оформлення наукових звітів. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніці. Структура і правила оформлення».

ТЕМА 4. Інформаційні технології сучасного документообігу. Табличні процесори при оформленні технічної документації

- *Форма занять: лекція, лабораторна (практична) робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 10-12 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Основні принципи та специфіка практичної роботи в Microsoft Office Excel при оформленні текстової документації. Поняття електронної таблиці. Лист Excel. Книга Excel. Введення даних, автозаповнення осередків. Форматування листа. Стиль оформлення. Формати чисел. Додавання рядків і стовпців. Розміри осередків. Обчислення в Excel. Формули і функції. Пошук помилок. Сортування даних. Фільтрація. Аналіз даних, побудова графіків і діаграм. Майстер діаграм. Налаштування параметрів діаграми. Форматування діаграми. Погрішності, апроксимація. Підготовка таблиці до друку. Утаєння рядків і стовпців. Заголовки стовпців. Практичні роботи: Складання змісту, написання титульних листів, обгортки, додатків. Підготовка до друкарського вигляду технічної документації в текстовому та табличному процесорах.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю, до 27 годин.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Самостійна робота: Додаткові розширені можливості текстових і табличних процесорів.

- *Підготовка до модульного контролю.*

Модульний контроль 2

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години*

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.

5.Індивідуальні завдання.

Виконання розрахункової роботи за темою дисципліни не передбачено.

6. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).

7. Методи контролю

Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді заліку.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі.

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Модуль 1			
1. Робота на лекціях	0...0,5	12	0...6
2. Виконання та захист практичних робіт	0...2	12	0...24
4. Складання модульного контролю	0...20	1	0...20
Модуль 2			
1. Робота на лекціях	0...0,5	12	0...6
2. Виконання та захист практичних робіт	0...2	12	0...24
3. Складання модульного контролю	0...20	1	0...20
Всього за семестр			0...100

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного контролю й за наявності допуску до заліку. Під час складання семестрового контролю студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для заліку складається з трьох завдань: 2 теоретичних питання та 1 практичне. Максимальна кількість балів за кожне теоретичне питання 35 балів, за виконання практичного завдання 30 балів (загальна сума – 100 балів).

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Мати мінімум знань та умінь. Відпрацювати всі практичні роботи. Вміти оформити науковий документ відповідно до системи стандартів в Україні щодо оформлення науково-технічної документації. Вміти розмістити в документі розділи, підрозділи, пункти, підпункти; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист;

Добре (75 - 89). Твердо знати мінімум знань, виконати усі передбачені програмою завдання. Показати вміння виконувати всі практичні роботи в обумовлений викладачем строк з обґрунтуванням загальних рішень та заходів. Знати систему стандартів в Україні щодо оформлення науково-технічної документації; загальні положення єдиної системи конструкторської та технологічної документації; чинні нормативні документи, що діють в Україні та регламентують вимоги до оформлення наукових документів. Вміти розподіляти отриману інформацію за логічними частинами для формування чіткої структурної схеми документа, вміти виконувати розрахункові або графічні роботи в Microsoft Office Excel.

Відмінно (90 - 100). Повністю володіти основним та додатковим матеріалом передбаченим програмою дисципліни. Знати усі теми. Орієнтуватися у підручниках

та посібниках. Здати всі контрольні точки вчасно та з оцінкою «добре» та «відмінно». **Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:**

- систему стандартів в Україні щодо оформлення науково-технічної документації;
- загальні положення єдиної системи конструкторської та технологічної документації;
- чинні нормативні документи, що діють в Україні та регламентують вимоги до оформлення наукових документів;
- правила оформлення пояснювальної записки. Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист;

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- розподіляти отриману інформацію за логічними частинами для формування чіткої структурної схеми документа;
- оформляти пояснювальну записку до курсових, бакалаврських або дипломних проектів та робіт згідно чинних вимог;
- використовувати правила оформлення пояснювальної записки (Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів; ілюстрації. Таблиці. Перерахування. Примітки. Виноски. Формули та рівняння. Посилання. Титульний лист.);
- виконувати розрахункові або графічні роботи в Microsoft Office Excel;
- проводити обчислення, сортування даних, будову графіків і діаграм у Microsoft Office Excel.

9. Політика навчального курсу

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до розкладу консультацій, за попереднім погодженням з викладачем. Питання, що стосуються академічної доброчесності, розглядає викладач або за процедурою, визначеною у Положенні про академічну доброчесність.

10. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

1. <http://tm.samgtu.ru/sites/tm.samgtu.ru/files/nts-lekcii.pdf>
2. [http://stellus.rgotups.ru/.../уч.%20пособие%20№1%20%20\(4%20курс%20АТС\).pdf](http://stellus.rgotups.ru/.../уч.%20пособие%20№1%20%20(4%20курс%20АТС).pdf)
3. <http://bek.sibadi.org/fulltext/EPD796.pdf>
4. Матеріали та посібники методичного кабінету кафедри 401 «Проектування ракетно-космічних апаратів».

11. Рекомендована література.

Базова

1. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніці. Структура і правила оформлення»
2. Международный стандарту ISO 5966:1982 "Documentation – Presentation of scientific and technical reports"
3. Единая система технологической документации: Справочное пособие/ Е.А. Лобода, В.Г. Мартышов, Б.С. Мендриков и др. – М.: Издательство стандартов, 1992. – 325 с.
5. Глушаков, С.В. Microsoft Office 2007. Лучший самоучитель / С.В. Глушаков, А.С. Сурядный. – М.: АСТ, 2008 – 532 с.