

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ)
УНИВЕРСИТЕТ

Составлен в соответствии с
государственными требованиями к
минимуму содержания и уровню
подготовки выпускников по
направлению **11.03.03**
Конструирование и технология
электронных средств и Положением
«Об УМКД РАУ».

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИФИ Саркисян А.А.



21.07.2023г.

Институт: Инженерно-физический

Кафедра: Микроэлектронные схемы и системы

Автор: Назарян Араксия Аршаковна

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: **Б1.В.13** «Подготовка технической документации»

Направление: **11.03.03** «Конструирование и технология электронных средств»

ЕРЕВАН

Структура и содержание УМКД

1. Аннотация

1.1. Выписка из ФГОС ВО РФ по минимальным требованиям к дисциплине

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

- **знать:** основные виды технической документации, стандарты оформления документов;
- **уметь:** применять действующие стандарты и инструкции по оформлению технической документации;
- **владеть:** современными программными средствами подготовки технической документации.

1.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности (направления)

Курс «Подготовка технической документации» тесно взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Конструирование и технология электронных средств», как «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика», «Компьютерное моделирование физических задач».

1.3. Требования к исходным уровням знаний, умений и навыков студентов для прохождения дисциплины (что должен знать, уметь и владеть студент для прохождения данной дисциплины)

Для прохождения данной дисциплины студент должен

- **знать:** устройство компьютерной техники;
- **уметь:** применять практические знания для решения соответствующих задач;
- **владеть:** навыками информационных технологий.

1.4. Предварительное условие для прохождения (дисциплина(ы), изучение которых является необходимой базой для освоения данной дисциплины)

Изучение данной дисциплины базируется на знании информатики и информационных технологий.

2. Содержание

2.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базовой подготовки студентов в области разработки и оформления технической документации; приобретение навыков создания документаций при проектировании интегральных схем; использование соответствующих программных средств.

2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (какие компетенции (знания, умения и навыки) должны быть сформированы у студента после прохождения данной дисциплины)

В результате освоения данной дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий(УК-1)

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач(ОПК-3)
- способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач(ОПК-4)

2.3. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и кредитах)

2.3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах
1.Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	72/2кред
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	
1.1.1.Лекции	18
1.1.2.Практические занятия	16
1.2. Самостоятельная работа, в т.ч.:	38
Итоговый контроль <u>Зачет</u>	

2.3.2. Распределение объема дисциплины по темам и видам учебной работы

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции (ак. часов)	Практ. (ак. часов)
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Место и роль технической документации при разработке.	2	2	
Тема 2. Жизненный цикл технической документации. Стадии разработки технической документации.	4	2	2
Тема 3. Правила оформления документов. Общие требования. Формат бумаги, таблицы, диаграммы, формулы.	4	2	2
Тема 4. Составление документов. Требования к тексту документов. Подготовка документов на компьютере.	4	2	2
Тема 5. Обработка, учет и хранение документов. Конфиденциальность документов. Правила обработки исходящих документов.	4	2	2
Тема 6. Хранение документов в электронной форме. Систематизация документов. Архивное хранение.	4	2	2
Тема 7. Документация проектов интегральных схем. Техническое задание, книга данных, оформление докладов.	4	2	2
Тема 8. Оформление статей, дипломных выпускных работ, магистерских диссертаций.	4	2	2
Тема 9. Электронная переписка. Деловые письма, их виды. Порядок составления.	4	2	2
ИТОГО	34	18	16

2.3.3 Содержание разделов и тем дисциплины

Модуль 1.

Тема 1. Введение.

Место и роль технической документации при разработке. Классификация технической документации.

Тема 2. Жизненный цикл технической документации.

Стадии разработки технической документации. Порядок разработки, согласования и утверждения технической документации. Бумажная и электронная формы технической документации. Информационная защита технической документации: права, обязанности и ответственность.

Тема 3. Правила оформления документов.

Общие требования. Формат бумаги, поля, колонтитулы шрифты, стили, таблицы, диаграммы, графические объекты, формулы. Бланки документов.

Тема 4. Составление документов.

Требования к тексту документов. Подготовка документов на компьютере. Организационно-правовые документы.

Тема 5. Обработка, учет и хранение документов. Конфиденциальность документов.

Общие правила регистрации документов. Автоматизированные системы регистрации. Правила обработки исходящих документов. Документы, относящиеся к конфиденциальной информации. Права доступа к конфиденциальной документации в организации.

Тема 6. Хранение документов в электронной форме.

Систематизация документов. Обеспечение сохранности документов в электронной форме. Архивное хранение.

Тема 7. Документация проектов интегральных схем.

Техническое задание, книга данных, оформление докладов.

Тема 8. Оформление статей, дипломных выпускных работ, магистерских диссертаций. Создание презентаций.

Тема 9. Электронная переписка, подготовка деловых предложений.

Деловые письма, их виды. Порядок составления.

2.4. Планы практических занятий

1. Оформление текстовой технической документации.
2. Оформление электрических схем.
3. Создание презентаций.
4. Использование формул в OpenOffice.org Math.
5. Использование графиков в OpenOffice.org Draw.
6. Оформление статей.
7. Оформление документации проекта.

2.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для проведения практических занятий по предмету “Подготовка технической документации” обеспечена персональными компьютерами с установленным на них необходимым пакетом современных программных средств подготовки технической документации.

2.6. Распределение весов по модулям и формам контроля

	Вес формы текущего контроля в результирующей оценке текущего контроля			Вес формы промежуточного контроля и результирующей оценки текущего контроля в итоговой оценке промежуточного контроля			Вес итоговых оценок промежуточных контролей в результирующей оценке промежуточного контроля	Вес оценки результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля
	М1	М2	М3	М1	М2	М3		
Вид учебной работы/контроля								
Контрольная работа			1			1		
Лабораторные работы								
Устный опрос								
Вес результирующей оценки текущего контроля в итоговых оценках промежуточных контролей								
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей								
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей								
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей т.д.							1	
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля								1
Зачет(оценка итогового контроля)								
			$\Sigma = 1$			$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

3. Теоретический блок

3.1. Материалы по теоретической части курса

3.1.1. Учебник(и)

1. M. Markel. Technical Communication, Bedford/St. Martins, 10 edition, 2012
2. D. Reep. Technical Writing: Principles, Strategies and Readings, Longman, 8 edition, 2010
3. K. Laan, J. Hackos. The Insider's Guide to Technical Writing, XML Press, 2012
4. R. Hardesty. Technical and Business Writing for Working Professionals, Xlibris Corporation, 2011

4. Материалы по оценке и контролю знаний

4.1. Перечень вопросов для зачета

- ✓ Стадии разработки технической документации.
- ✓ Информационная защита технической документации.
- ✓ Правила оформления документов.
- ✓ Организационно-правовые документы.
- ✓ Общие правила регистрации документов.
- ✓ Конфиденциальность документов.
- ✓ Права доступа к конфиденциальной документации в организации.
- ✓ Систематизация документов.
- ✓ Обеспечение сохранности документов в электронной форме.
- ✓ Техническое задание.
- ✓ Деловые письма, их виды.