

**ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский)  
университет**

Утверждено  
Директор Института И.И.И.



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины: Б1.В.13 «Подготовка технической документации»**

Назарян Араксия Аршаковна

*Ф.И.О, ученое звание (при наличии), ученая степень (при наличии)*

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

**Наименование образовательной программы «Микроэлектронные схемы и системы»**

**Согласовано:**

И.о. зав. Кафедрой Микроэлектронных схем и систем

Меликян В.Ш.



---

(подпись)

# 1. АННОТАЦИЯ

## 1.1. Краткое описание содержания данной 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.

## 1.2. Трудоемкость в академических кредитах и часах, формы итогового контроля (экзамен/зачет); 72ч. лек. 34ч., пр.18ч., СР 20ч., з.е.2, зачет

## 1.3. 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».

## 1.4. Результаты освоения программы дисциплины

<b>Код компетенции (в соответствии рабочим с учебным планом)</b>	<b>Наименование компетенции (в соответствии рабочим с учебным планом)</b>	<b>Код индикатора достижения компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)</b>	<b>Наименование индикатора достижений компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)</b>
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач.
		УК 1.2.	Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной области.
		УК-1.3.	Владеет навыками поиска,

			синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1.	Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы
		ОПК-1.2.	Умеет применять физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера
		ОПК-1.3.	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско- технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК-4.1	Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей
		ОПК-4.2	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
		ОПК-4.3	Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-

			технологической документации
ПК-6	Способен разработать комплект конструкторской и технической документации на систему на кристалле	ПК-6.1	Знает разработку описания СнК
		ПК-6.2	Умеет разработать комплект конструкторской и технической документации на систему на кристалле
		ПК-6.3	Владеет комплектом конструкторской и технической документации на систему на кристалле

## 2. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

### 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. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и зачетных единицах) *(удалить строки, которые не будут применены в рамках дисциплины)*

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	Распределение по семестрам					
		— сем	— сем	— се м	— сем.	— сем	— сем.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:</b>	<b>72/2 кред</b>						
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:							
1.1.1. Лекции	<b>34</b>						
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	<b>18</b>						
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	<b>20</b>						
Итоговый контроль (Экзамен, Зачет, диф. зачет - указать)	<b>Зачет</b>						

## 2.3. Содержание дисциплины

### 2.3.1. Тематический план и трудоемкость аудиторных занятий (модули, разделы дисциплины и виды занятий) по рабочему учебному плану

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции (ак. часов)	Практ. Занятия (ак. часов)	Семинары (ак. часов)	Лабор. (ак. часов)
1	2=3+4+5+6 +7	3	4	5	6
Тема 1. Введение. Место и роль технической документации при разработке.	2	2	-		
Тема 2. Жизненный цикл 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		

<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>16</b>		

### 2.3.2. Краткое содержание разделов дисциплины в виде тематического плана

#### **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. (Вписать название темы)**

#### **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.

### 2.3.3. Краткое содержание семинарских/практических занятий/лабораторного практикума

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.





Веса результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей							
Веса оценок промежуточных контролей 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						1	
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля							1
<b>Вес итогового контроля (Экзамен/зачет) в результирующей оценке итогового контроля</b>							
		$\sum = 1$		$\sum = 1$			$\sum = 1$

### 3. Теоретический блок *(указываются материалы, необходимые для освоения учебной программы дисциплины)*

#### 3.1. Материалы по теоретической части курса

##### 3.1.1. Учебник(и);

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

### 4. Фонды оценочных средств *(указываются материалы, необходимые для проверки уровня знаний в соответствии с содержанием учебной программы дисциплины).*

#### **4.1. Перечень экзаменационных вопросов**

- 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.

### **5. Методический блок**

#### **5.1. Методика преподавания**

Преподавание дисциплины осуществляется представлением материала в виде лекций, а также с использованием слайдов. Во время каждого занятия преподаватель представляет материал по теме дня и вовлекает группу в обсуждение. Практичный характер курса предполагает активное вмешательство каждого студента в процессы представления и обсуждения темы. За преподавателем закреплена ответственность придерживаться тематики данного занятия и предоставлять необходимые фундаментальные знания и концепции.