Межгосударственная образовательная организация высшего образования

«Российско-Армянский университет»



Утверждено УС РАУ

Ректор Саядян Э.М. _____

«15» мая 2026, протокол № 9

Описание образовательной программы

Направление подготовки: 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Наименование образовательной программы: Конструирование и технология электронных средств

Форма обучения: очная

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 928 от 19 сентября 2017г.

Согласовано:

Директор Института математики, физики и высоких технологий

Агаронян А. К.

_____

(подпись)

Заведующий базовой кафедрой Микроэлектронных схем и систем

Меликян В.Ш.

_____

(подпись)

1.Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП), реализуемая Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования Российско-Армянский (Славянский) университет по направлению подготовки **«11.03.03. Конструирование и технология электронных средств».**

ОПОП соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки «**11.03.03. Конструирование и технология электронных средств**» (утвержден № 928 от 19 сентября 2017 г.).

Образовательная программа бакалавриата осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата составляет - 240 зачетных единиц.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2. Содержание программы. Цель ООП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.03 – «Конструирование и технология электронных средств» имеет своей целью удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области конструирования и технологии электронных средств посредством получения высшего профессионального образования с учетом особенностей потребностей на рынке труда.

В области обучения целями образовательной программы являются: подготовка в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных знаний; получение высшего профессионального образования в области конструирования и технологии электронных средств, позволяющего выпускнику обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивающими возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности.

Основа образовательной программы — проектная и технологическая деятельность, в которую студенты включаются в процессе обучения.

2.1. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность:

40	*Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата в соответствии с направлением подготовки 11.03.02 — **Конструирование и технология электронных средств**, включают: — 40 *Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности* (в сфере эксплуатации электронных средств).

2.2. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Типы профессиональной деятельности:

— проектный — проведение технико-экономического обоснования проектов; - сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения; - расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; - разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ; - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

— технологический — внедрение результатов исследований и разработок в производство;

- выполнение работ по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники;
- проведение технологических процессов производства материалов и изделий электронной техники;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения;

2.3. В рамках освоения программы бакалавриата входят учебная и производственная практики:

Учебная и производственная практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных/универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 11.03.03 – «Конструирование и технология электронных средств» включает следующие типы практик:

- Типы учебной практики:

— Ознакомительная практика;

— Учебная практика;

- Типы производственной практики:

— Проектно-технологическая практика;

— Преддипломная практика.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП

2.4 В блок Государственной итоговой аттестации входит:

- Защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата (специалитета, магистратуры) определены в Приложении 1 к ООП

Приложение 1

Наименование дисциплины		№ Компетенции с соответствии с учебным планом																					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Иностранный язык					+																		
История России						+																	
Философия						+																	
Безопасность жизнедеятельности								+															
Математический анализ	+								+														
Механика										+													
Электромагнетизм										+													
Волновые процессы										+													
Квантовая физика										+	+												
Физика макросистем										+													
Введение в проектирование интегральных схем			+															+					
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	+																						
Дифференциальные уравнения	+																						
Физические основы микроэлектроники									+														
Электротехника и электроника										+													

Схемо- и системотехника электронных средств											+												
Логическое проектирование электронных средств											+							+					
Проектирование цифровых интегральных схем													+								+		
Микропроцессорные системы										+										+			
Физическая культура							+																
Физическое проектирование интегральных схем											+												+
Физические основы наноэлектроники									+														
Экономика									+														
Основы российской государственности					+																		
Русский язык и культура речи				+																			
Армянский язык				+																			
Теория вероятностей и математическая статистика	+																						
Метрология, стандартизация и																			+				

технические измерения																							
Инженерная и компьютерная графика	+																				+		
Технология производства электронных средств								+										+					
Языки сценариев																			+				
Вычислительная физика	+																						
Проектирование аналоговых интегральных схем																					+	+	
Тестирование интегральных схем																						+	
Проектирование радиочастотных схем																						+	
Подготовка технической документации																		+					
Элективные курсы по физической культуре							+																
Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике														+							+		

Курсовая работа по электротехнике и электронике			+			+																	
Курсовая работа по проектированию аналоговых интегральных схем						+																+	
Курсовая работа по проектированию цифровых интегральных схем						+														+			
Психология и педагогика			+																				
Психология личности			+																				
Комплексный анализ	+																						
Функциональный анализ	+																						
Синтез и оптимизация цифровых интегральных схем																			+				
Проектирование систем на кристалле																		+					
Полупроводниковые приборы									+														
Проектирование технология полупроводниковых средств									+														
Материалы и компоненты																			+				

электронных средств																							
Материалы электронной техники																			+				
Языки проектирования аппаратных средств																		+					
Физическое проектирование микроэлектронных средств																		+					
Архитектура цифровых систем																		+					+
Системы на кристалле																		+					+
Управление качеством электронных средств		+	+																				
Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС																					+		+
Прототипирование интегральных схем																					+		+
История Армении					+																		
Всемирная История					+																		
Преддипломная (производственная практика)						+					+	+											

Учебная (учебная практика)						+				+													
Проектно-технологическая (производственная практика)						+			+														
Ознакомительная практика (учебная практика)						+						+											
Защита выпускной квалификационной работы	+	+	+			+			+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+
Химия	+							+															
Армянский язык (слабая группа)				+																			