

**ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ)  
УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНО УС РАУ**



**Ректор**

**А. Р. Дарбинян**

**07 2019 г., протокол №- 8**

## **Описание образовательной программы**

**Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника»**

**Образовательная программа: «Квантовая электроника»**

**Квалификация (степень) выпускника: «магистр»**

**Форма обучения – очная**

**(год начала подготовки- 2019-2020 уч.г.)**

**Нормативный срок** освоения образовательной программы – 2 года

**Трудоемкость в академических кредитах** – 120

**Трудоемкость в академических часах** – 2268 ак. часов.

**Область профессиональной деятельности специалиста по направлению “Электроника и наноэлектроника” (магистратура) включает:**

совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленной на теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, проектирование, конструирование, технологию производства, материалов, компонентов, электронных приборов, устройств, установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и наноэлектроники различного функционального назначения.

**Виды профессиональной деятельности специалиста по направлению “Электроника и наноэлектроника” (магистратура)**

- **научно-исследовательской**

**Требования к структуре программы магистратуры “Электроника и наноэлектроника”**

**Структура и объем программы магистратуры включает следующие блоки:**

- **Блок 1 «Дисциплины (модули)» - объем блока не менее 51 з.е., а фактически в учебном плане составляет 63 з.е..**

В рамках программы в Блоке 1 выделяются обязательная часть (объем части составляет 16 з.е.) и часть формируемая участниками образовательных отношений, в состав которого входят и дисциплины по выбору (объем составляет 47 з.е.).

- **Блок 2 «Практика» - объем блока не менее 39 з.е., а фактически в учебном плане составляет 51 з.е.**

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В тип учебной практики входят:

- ✓ Научно-исследовательская работа (объем 27 з.е., в течении в 1, 2 и 3--ем семестрах)

- ✓ Научно-педагогическая (объем 3 з.е., 2 недели, в 4-ом семестре)

В тип производственной практики входят:

- ✓ Научно-исследовательская практика (объем 18 з.е., 12 недели, в 4-ом семестре)
- ✓ Преддипломная (объем 3 з.е., 2 недели, в 4-ом семестре)
- **Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»- объем блока не менее 6 з.е, а фактически в учебном плане составляет 6 з.е..**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- ✓ Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (объем 6 з.е., 4 недели, в 4-ом семестре)

**Требования к результатам освоения образовательной программы “Электроника и наноэлектроника” (магистратура)**

**Универсальные компетенции:**

*Наименование категории универсальных компетенций:*

- **Системное и критическое мышление:** УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- **Разработка и реализация проектов:** УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- **Командная работа и лидерство:** УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- **Коммуникация:** УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- **Межкультурное взаимодействие:** УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- **Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение):** УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Общепрофессиональные компетенции:**

***Наименование категории общепрофессиональных компетенций:***

- ***Научное мышление:*** ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
- ***Исследовательская деятельность:*** ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы
- ***Владение информационными технологиями:*** ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
- ***Компьютерная грамотность:*** ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач.