

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

УТВЕРЖДЕНО УС РАУ
Ректор **А. Р. Дарбинян**
« 17 » 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- 2018-2019 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 нанoeлектроника” (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.