

**Г О У В П О Р О С С И Й С К О - А Р М Я Н С К И Й (С Л А В Я Н С К И Й)
У Н И В Е Р С И Т Е Т**

И Н Ж Е Н Е Р Н О - Ф И З И Ч Е С К И Й И Н С Т И Т У Т

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Д и р е к т о р И Ф И А . А . С а р к и с я н



«21» 07. 2023 г. № 34

**П Р О Г Р А М М А П Р О И З В О Д С Т В Е Н Н О Й П Р А К Т И К И
(Н а у ч н о - и с с л е д о в а т е л ь с к а я п р а к т и к а)**

Направление подготовки: 11.04.04 – «Электроника и наноэлектроника»

Магистерская программа: «Микроэлектронные схемы и системы»

Форма обучения - очная

Уровень подготовки: «магистратура»

(год начала подготовки – 2022-2023уч.г.)

Е Р Е В А Н

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Цели и задачи производственной (научно-исследовательской) практики

Целью производственной (научно-исследовательской) практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Основной задачей производственной (научно-исследовательской) практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

II. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной (научно-исследовательской) практики магистранты изучают методы исследования и проведения экспериментальных работ; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; патентные и литературные источники по разрабатываемой теме. Выполняют экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; анализ научной и практической значимости проводимых исследований; анализ достоверности полученных результатов.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Содержание компетенции, которое формируется в ходе практики	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	готовность к организации и руководстве командой, нацеленной на выполнение конкретных проектных работ	задачи организационного характера в области проектирования
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	готовность анализа, оценки и принятия решений при выполнении проектных работ	задачи принятия обоснованных решений

	на основе самооценки		
ОПК-4	способен разрабатывать и применять	готовность разработки новых эффективных методов проектирования и их применение для решения поставленных инженерных задач	задачи разработки и применения новых инженерных методов

III. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Практика в полном объеме относится к вариативной части программы. Данная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре, в течении 12 недель и базируется на освоении всех дисциплин учебного плана магистра по направлению 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника», магистерская программа: Микроэлектронные схемы и системы.

Практика готовит магистрантов к защите магистерской диссертации.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая продолжительность производственной (научно-исследовательской) практики составляет 12 недели, трудоемкость - 18 зачетных единиц (648 часов).

№ п/п	Виды практической работы студента	Содержание деятельности	Формируемые компетенции
1.	определение проблемы, объекта и предмета исследования; подбор необходимых исходных данных по теме магистерской диссертации	ознакомительный этап	УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
2.	исследование теоретических проблем в рамках тематики магистерской диссертации	этап приобретения знаний	УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-4 - способен разрабатывать и применять
3.	проведение научно-исследовательской и экспериментальной	практический этап	УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

	работы по теме магистерской диссертации		ОПК-4 - способен разрабатывать и применять
4.	подведение итогов практики и подготовка отчета по практике	завершающий этап	ОПК-4 - способен разрабатывать и применять

V. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями и по завершении практики сдается пакет отчетной документации в следующем составе:

- отчет по практике
- отзыв руководителя практики от предприятия
- отчет аттестационной комиссии
- ведомость по практике с итоговыми оценками.

VI. АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится в виде зачета. По итогам аттестации выставляется оценка по 100 бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно). В отчете аттестационной комиссии должны быть указаны: вида практики, списка обучающихся, сроков и мест прохождения практики и анализ результатов практики.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики магистранта определяется исходя из основных целей и задач практики и обеспечивается средствами представляемыми как научным руководителем практики магистранта, так и представляемыми средствами организации объекта практики.

Магистрант при прохождении научно-исследовательской практики должен

изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации

ВЫПОЛНИТЬ:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики магистранта обеспечивает организация, в которой магистрант проходит практику. В ходе практики магистранты используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных технологий для выполнения различных видов работ, доступных на кафедре МСиС РАУ и в учебном департаменте Синопис Армения. Для подготовки и осуществления научного исследования магистранты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии подготовки и проведения порученных заданий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

магистров 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника», магистерская программа:
Микроэлектронные схемы и системы.