

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

**ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИФИ А. А. Саркисян



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(научно-исследовательская практика)**

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

Магистерская программа «Квантовая электроника»

Форма обучения - очная

Уровень подготовки: «магистр»

(год начала подготовки – 2018-2019 уч.г.)

**ЕРЕВАН**

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Цели и задачи научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика (далее - НИП) магистрантов имеет целью расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, а также должна предусматривать:

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
- приобретение опыта управленческой, организационной и воспитательной работы в коллективе;
- сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента (НИРС);
- сбор материала - для написания выпускной работы магистра.

### **Задачи п научно-исследовательской практики :**

Основными задачами НИП является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации. Кроме того задачи НИП могут быть следующими:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.

### **Место производственной практики в структуре ОП**

НИП проводится на выпускающей базовой кафедре «Квантовая и оптическая электроника» осуществляющий подготовку магистров, в научных подразделениях ИФИ (г. Аштарак).

Сроки и продолжительность практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком, согласно которого НИП предусмотрена в четвертом семестре (продолжительностью 12 недель, 18 з.е).

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

Общее руководство и контроль за прохождением НИП магистрантами осуществляет руководитель магистерской программы «Квантовая электроника». Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляет научный руководитель.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу НИП и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказывает консультационную помощь;
- организует защиту отчетов магистрантов по практике на кафедре.

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Содержание компетенции, которое формируется в ходе практики  | Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция  |
|-----------------|---|--|--|
| УК-3            | Командная работа и лидерство                                    | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                             | Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по практике   |
| УК-6            | Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                        | Задачи по техническому оснащению, обработке и предоставлению данных  |
| ОПК-4           | Компьютерная грамотность  | Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач | Приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач |

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

Практика в полном объеме относится к вариативной части программы

### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Виды практической работы студента   | Содержание деятельности   | Формируемые компетенции   |
|-------|---|---|---|
| 1.    | Участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) | В процессе прохождения НИП магистранту необходимо овладеть: методами исследования и проведения экспериментальных работ и правилами использования исследовательского инструментария;   | УК-3 - Командная работа и лидерство - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели  |
| 2.    | Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала                                     | Магистер должен овладеть методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных; знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы.   | ОПК-4 - Компьютерная грамотность- способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач                |
| 3.    | Написание отчета по индивидуальному заданию   | Индивидуальное задание может носить теоретический и исследовательский характер. Обязательным условием является самостоятельность выполнения задания, начиная с изучением постановки задачи и заканчивая кратким отчетом и оформлением соответствующей документации. | УК-6- Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |

### 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. Сроки сдачи отчета устанавливаются заведующим кафедрой.

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров определяет и обеспечивает непосредственный руководитель практики студента из организации, в которой студент проходит практику.

Магистрант при прохождении практики обязан:

- Ознакомиться с литературой по соответствующей тематике;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка предприятия;
- пройти инструктаж по охране труда вводный и на рабочем месте;
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;
- представить руководителю практики письменный отчет о практике.

## **VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение производственной практики студента обеспечивает организация, в которой студент проходит практику. Студентам предоставляется методические указания, паспорта используемого оборудования, измерительная и вычислительная техника и исходя из заданной задачи, специальная оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника», магистерская программа «Квантовая электроника».