

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

**УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ИФИ А. А. Саркисян**



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**( научно-исследовательская практика)**

**Направление подготовки: 11.04.02 —«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

**Магистерская программа: «Системы и устройства радиотехники и связи»**

**Форма обучения - очная**

**Уровень подготовки: «магистратура»**

**(год начала подготовки – 2020-2021 уч.г.)**

**ЕРЕВАН**

## Введение

Настоящая программа регулирует вопросы организации и прохождения всех видов практик магистрантами Инженерно-физического института очной формы обучения в Российско-Армянском (Славянском) университете.

Программа определяет понятие практики, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру программы практики, требования к отчетной документации.

Программа практик магистрантов распространяется на все структурные подразделения университета, осуществляющие профессиональную подготовку магистрантов по магистерской программе «Системы и устройства радиотехники и связи».

Практика магистрантов направления подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи по магистерской программе «Системы и устройства радиотехники и связи» является обязательным разделом образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации магистерских программ по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик: Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"

- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- преддипломная

Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Объемы и виды практики определяются соответствующими государственными образовательными стандартами по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Цели и задачи практики определяются соответствующими ГОС ВПО, примерными программами практики, рекомендуемыми соответствующими учебно-методическими объединениями (УМО).

Места прохождения практики должны подбираться в соответствии с выбранной темой исследования и предусматривать возможность получения магистрантом необходимой информации для анализа текущей ситуации и написания в последующем магистерской диссертации. Аттестация по итогам практики производится на выпускающей кафедре комиссией в составе руководителей практики от кафедры и предприятия и представителей выпускающей кафедры. По результатам практики магистром должен быть составлен отчет в соответствующей форме.

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Цели и задачи научно-исследовательской практики

**Целью научно-исследовательской практики магистрантов** (далее-НИП) является расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

Научно-исследовательская практика 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 магистранта (НИРМ);
- сбор материала для написания магистерской диссертации.

#### **Задачами НИП являются:**

- 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:
  - а) организационно-управленческая:
    - управление организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями;
    - разработка стратегий развития организаций и их отдельных подразделений.
  - б) аналитическая:
    - поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия управленческих решений;
    - анализ существующих форм организации управления; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию;
    - анализ и моделирование процессов управления.
  - в) научно-исследовательская:
    - 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;

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

1. Практика проходит по согласованным программам проведения практики и индивидуальным заданиям. Результат выполнения индивидуального задания должен дать магистранту понимание им места изучаемого технологического звена в производстве средств связи или в эксплуатационном цикле системы связи в целом. При выполнении исследовательских работ магистрант должен изучить технические приемы и технологические процессы, связанные с выполнением этих работ. Следует обратить особое внимание на использование на предприятии компьютерных технологий и ознакомиться с ними.
2. Магистрант при прохождении практики обязан:
  - полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики и индивидуальное задание, выдаваемое руководителем практики;
  - вести дневник практики, в который записываются необходимые статистические материалы, содержание бесед, эскизы, схемы и т.д.;
  - подчиняться действующим в организации правилам трудового распорядка;
  - изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

3. В результате прохождения данной научно-исследовательской практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Содержание компетенции, которое формируется в ходе практики	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция
УК-3	Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Командная работа и лидерство, коммуникабельность при работе с людьми.	Для всех поставленных задач
УК-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Объективность, умение расставлять приоритеты.	Для всех поставленных задач
ОПК-1	Способность представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора.	Осознание важности выбора путей решения современных задач, связанных как с профессиональной деятельностью так и с общечеловеческими проблемами.	Для всех поставленных задач
ОПК-2	Способность реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.	Готовность к восприятию современных принципов и методов в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.	Для выполнения конкретно поставленной задачи
ОПК-3	Способность приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности.	Готовность к восприятию новейшей информации в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.	Для выполнения конкретно поставленной задачи
ОПК-4	Способность разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решений проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.	Готовность к умению использовать новейшее программно-математическое обеспечение для решения задач в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.	Для всех поставленных задач

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

Практика в полном объеме относится к вариативной части программы. НИП проводится на осуществляющей подготовку магистров выпускающей базовой кафедре «Телекоммуникации» при Ереванском научно-исследовательском институте средств связи (ЕрНИИСС), оснащенным



современным телекоммуникационным оборудованием и научной аппаратурой, измерительной и компьютерной техникой.

Практика проводится в четвертом семестре, 8 недель, (12 кредитов).

#### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 12 зачетных единиц

№ п/п	Виды практической работы студента	Содержание деятельности	Формируемые компетенции
1.	Ознакомление со структурой предприятия, в котором проводится практика и его внутренним распорядком, в том числе и мерами по технике безопасности.	Ознакомительный этап	УК-3 Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
2.	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.	Обработка и анализ полученной информации	ОПК-3 Способность приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности.
3.	Выполнение возложенного на магистранта индивидуального научнр-исследовательского задания.	Научно - исследовательский этап	ОПК-1 Способность представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора. ОПК-2 Способность реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.
4.	Написание отчета по индивидуальному заданию	Заключительный этап	ОПК-4 Способность разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решений проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.

#### V. Руководство и контроль за прохождением практики

Общее руководство и контроль за прохождением НИП магистрантами осуществляет руководитель магистерской программы «Системы и устройства радиотехники и связи».

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики магистранта 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 магистров по практике на кафедре.

**Руководитель практики магистрантов от предприятия:**

- подбирает опытных специалистов в качестве руководителей практики магистрантов;
- совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует организацию практики магистров;
- организует совместно с руководителем практики от университета чтение лекций, докладов, проведение семинаров и консультаций ведущими специалистами предприятия по новым направлениям науки, техники и культуры, проводит экскурсии внутри предприятия;
- контролирует соблюдение практикантами производственной дисциплины и сообщает в университет о всех случаях нарушения магистрами правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на них дисциплинарных взысканий;
- осуществляет учет работы магистров-практикантов;
- организует совместно с руководителем практики от университета перемещение магистров по рабочим местам;
- отчитывается перед руководством предприятия за организацию и проведение практики.

**Магистрант при прохождении практики обязан:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданиям;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить своевременно руководителю практики, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

**Отзыв руководителя практики от предприятия должен отражать следующие моменты:**

- характеристика магистранта, как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; его способность к организаторской, управленческой, научно-исследовательской деятельности и к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;
- направления дальнейшего совершенствования магистранта, недостатки и пробелы в его подготовке;
- выставляется оценка выполнения магистрантом программы практики в баллах.

**VI. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании НИП магистрант заполняет индивидуальный план магистранта в соответствующем разделе. Программа НИП для каждого магистранта конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы и отражается в индивидуальном плане магистранта

По окончании практики магистрант, не позднее 10 дней после завершения практики, сдает зачет комиссии, назначенной выпускающей кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от университета, руководитель магистерской программы, руководитель практики от предприятия.

При оценке итогов работы магистранта принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и действующим Положением.

В случае невыполнения магистрантом программы практики по уважительным причинам решением руководителя магистерской программы определяется индивидуальная программа ее прохождения.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом научно-исследовательской работе в период практики. Он может содержать следующие разделы:

- цель научной работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы и предложения;
- список использованных источников и литературы.

## **VII. 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.

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

Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики магистра определяет и обеспечивает непосредственный руководитель научно-исследовательской практики из организации в которой магистрант 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 и производственной санитарии;
- представить руководителю практики письменный отчет о практике.

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

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики магистранта обеспечивает организация, в которой магистрант проходит практику. Магистранту предоставляются методические указания, паспорта используемого оборудования, измерительная и вычислительная техника и исходя из заданной задачи, специальное оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 11.04.02 - «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»