**Межгосударственная образовательная организация высшего образования**
**«Российско-Армянский университет»**

**Утверждено**

**Директор Института математики, физики и**

**высоких технологий** _____ **Агаронян А. К.**

**«19» июня 2020, протокол № 10**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## *Учебная*

## *Научно-педагогическая практика*

**Направление подготовки: 11.04.04 _ Электроника и наноэлектроника**

**Наименование образовательной программы: «Микроэлектронные схемы и системы»**

**Форма обучения____очная_____**

**Согласовано:**

Заведующий Базовой кафедрой Микроэлектронных схем и систем
Меликян В. Ш.



_____
(подпись)

# 1. Общие положения

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом по направлению «**11.04.04 _ Электроника и наноэлектроника, МОП: «Микроэлектронные схемы и системы»**, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 959 от 22 сентября 2017г. и учебным планом.

**1.1 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность**

Объем практики составляет 6 зачетных единицы (з.е.), 216 академических часов: 4 недели в 3 семестре.

1.2 **Краткое описание практики**

**Вид практики:** учебная

**Тип практики**: научно-педагогическая практика (НПП)

**Способ проведения практики**: стационарная;

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Целями научно-педагогической практики является:** обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, формирование профессиональных компетенций, обучающихся по направлению подготовки **11.04.04 _ Электроника и наноэлектроника, МОП: «Микроэлектронные схемы и системы»**. Научно-педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса магистрантов. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки магистрантов к преподавательской деятельности в вузе.

Научно-педагогическая практика магистрантов имеет целью приобретение практических навыков проведения учебных занятий и подготовka магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

**Задачами научно-педагогической практики являются:**

закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;

- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;

- овладение методикой анализа учебных занятий;
- развитие представления о современных образовательных информационных технологиях;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
- развитие у магистрантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания.

Во время педагогической практики студент должен

**изучить:** Государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ;
- учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;

**освоить:** - проведение практических и лабораторных занятий со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин;
- проведение пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта.

Раздел основной образовательной программы магистратуры «Научно-педагогической практики» является обязательным и представляет собой вид учебного процесса, направленного на подготовку магистрантов к профессиональной деятельности, в основном путем самостоятельного решения реальных научно-исследовательских или производственно-хозяйственных задач, а также подготовки материалов для будущей выпускной работы.

В соответствии с задачами научно-педагогической практики, основная форма проведения практики-стационарная.

Научно-педагогическая практика магистрантов проводится на кафедре МСиС.

**Место научно-педагогической практики в структуре ОПОП**

НПП включена в обязательную часть Блока 2. Практика учебного плана Б2.О.03(У). Практика проводится после завершения теоретического обучения по образовательной программе магистратуры и базируется на компетенциях, знаниях и умениях, приобретенных в результате освоениях материалов базовых и вариативных общепрофессиональных и профессиональных дисциплин для данного профиля, предусмотренных учебным планом. Практика предполагает закрепление знаний по следующему перечню дисциплин:

- Цифровая обработка сигналов
- Проектирование узлов ввода / вывода интегральных схем
- Встроенные системы

- Программные инструментальные средства автоматизированного проектирования интегральных схем

## Требования к результатам НПП

2.1. **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) на основе ФГОС 3++ по направлению подготовки 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» МОП «**Микроэлектронные схемы и системы**»:

| ***Код универсальной компетенции (в соответствии с ФГОС)*** | ***Наименование универсальной компетенции (в соответствии с ФГОС)*** | ***Код индикатора достижения компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)*** | ***Наименование индикатора достижений компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)*** |
|---|---|---|---|
| ***УК-3.*** | ***Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели*** | ***УК-3.1*** | Знает основные понятия и методы конфликтологии, приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии |
| | | ***УК-3.2*** | Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе |
| | | ***УК-3.3*** | Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***УК-6.*** | ***Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки*** | ***УК-6.1*** | Знает основные приемы эффективного управления собственным временем и основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни |
| | | ***УК-6.2*** | Умеет эффективно использовать методы саморазвития и самообучения, планировать и контролировать собственное время |
| | | ***УК-6.3*** | Владеет методами управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| ***ОПК-4*** | ***Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач*** | ***ОПК-4.1*** | Знает, как использовать компьютерные технологии для подготовки текстовой конструкторско-технологической документации; современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов,<br>изображений и чертежей |
| | | ***ОПК-4.2*** | Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
| | | ***ОПК-4.3*** | Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации |

**2.2. Способы проведения научно-педагогической практики**

Практика магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, переключению на совершенной новый вид - педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры. Магистранты в процессе практики:

***1. Изучают:***

- учебно-методические материалы; - программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий;

- научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений, научно-методическую литературу.

***2. Выполняют следующую педагогическую работу:***

- разрабатывают конспект лекции и план практических занятий по отдельным учебным дисциплинам;

- совместно с руководителем проводят занятия ( лекционное и практических);

Научно-педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

Магистранты оцениваются по итогам деятельности по практике.

Магистрант должен предоставить по итогам практики:

- Отчет по практике, который должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта.

- отзыв туководителя с оценкой

- отчет аттестационной комиссии

- ведомость по практике с итоговыми оценками.

2.3.**Место проведения практики**

Место проведения производственной практики: Учебный департамент Синопсиса (ЗАО).