Межгосударственная образовательная организация высшего образования
«Российско-Армянский университет»

Утверждено

Директор Института математики, физики и

высоких технологий _____ Агаронян А. К.

«19» июня 2016 протокол № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная

Учебная

Направление подготовки: 11.03.04_ Электроника и наноэлектроника

Наименование профиля: Квантовая информатика

Форма обучения____очная_____

Согласовано:

Заведующий Кафедрой Общей физики и квантовых наноструктур
Айрапетян Д. Б.



(подпись)

1. Общие положения

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом по направлению «***11.03.04. Электроника и наноэлектроника, профиль: Квантовая информатика***», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 927 от 19 сентября 2017г. и учебным планом.

1.1 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, продолжительность - 4 недели, 216 часов.

1.2 **Краткое описание практики**

Вид практики: учебная

Тип практики: учебная

Способ проведения практики: стационарная;

Цель прохождения.

Целью учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной деятельности и приобретение опыта практической работы в соответствии с требованиями и квалификационной характеристикой бакалавра, установленными ФГОС ВО.

Учебная практика - апробация знаний студентов, полученных за период обучения в университете.

Задачами учебной практики являются:

Прохождение учебной практики предполагает выполнение следующих задач:

- углубление систематизацию; теоретических знаний обучающихся и их систематизацию,
- получение и развитие первичных прикладных умений и практических навыков по направлению подготовки и профилю подготовки;
- овладение методикой решения конкретных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных;
- приобретение навыков участия и самостоятельного проведения научных экспериментов;

- знакомство с научно-исследовательским оборудованием;

Изученный студентом в ходе практики материал должен способствовать повышению качества знаний, закреплению полученных навыков и уверенности в выборе путей будущего развития своих профессиональных способностей.

Место учебной практики в структуре ОПОП

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы (Блок 2 «Практика» Б2.О.03(У)). Данная практика базируется на освоении общего курса физики;

- ✓ Физика 1 (ОПК-2)
- ✓ Физика 2 (ОПК-2)
- ✓ Физика 3 (ОПК-2)
- ✓ Физика 4 (ОПК-2)

При изучении данных курсов предусматривается Практикум, при выполнении которого у студентов формируются навыки и умения применения теоретического материала к анализу конкретных физических ситуаций, использования современной измерительной аппаратурой, принципом ее действия и методами автоматизации и компьютеризации процессов сбора и обработки физической информации. Целью практикума также является изучение основных закономерностей процессов и оценка порядков изучаемых величин, точности и достоверности полученных результатов.

Практика создает основу для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, готовит студентов к прохождению производственной практики.

2. Требования к результатам учебной практики

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

В результате прохождения данной учебной практики студенты знакомятся с основными методами работы с приборами и установками, являющимися стандартным оборудованием научной лаборатории, получают задания на исполнения конкретной задачи. Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с

преподавателями, что обеспечивает формирование их универсальных и общепрофессиональных компетенций.

В процессе практики студент должен:

1. Пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
2. Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику; Рабочий режим для студента на практике устанавливается такой же, как и для сотрудников предприятия.
3. Во время практики независимо от места ее прохождения, особое внимание студенты должны уделять вопросам, охраной труда и производственной санитарией.
4. Индивидуальное задание студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с изучением отдельных вопросов проектирования или технологией изготовления деталей и узлов радиоэлектронной аппаратуры.
5. При выполнении индивидуального задания студент по литературным источникам знакомится с методами конструирования различных деталей и узлов радиоэлектронной аппаратуры и приводится описание указанных конструкторских решений в отчете по практики.
6. Выполненный и оформленный отчет по учебной практике подписывается студентом, и предъявляется руководителю практики от РАУ на проверку. Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний руководителя (если они имеются) допускается к защите. Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении с коллективом предприятия, что обеспечивает формирование их универсальных и общепрофессиональных компетенций:

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижений компетенций**	**Наименование индикатора достижений компетенций**
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1	**Знает** основные приемы эффективного управления собственным временем и основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

		УК-6.2 УК-6.3	**Умеет** эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения **Владеет** методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1. ОПК-2.2 ОПК-2.3	**Знает** основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации **Умеет** выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования **Владее**т способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
ПК-5	Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников	ПК-5.1. ПК-5.2. ПК-5.3.	**Знает** принципы проведения анализа полноценности и эффективности экспериментальных исследований **Умеет** подготавливать научные публикации на основе результатов исследований **Владеет** навыками конструирования изделий микро- и наноэлектроники
ПК-6	Способен организовывать работу коллективов исполнителей	ПК-6.1. ПК-6.2. ПК-6.3.	**Знает** принципы организации работ современных научно-исследовательских коллективов **Умеет** организовывать работу коллективов исполнителей **Владеет** методами управления малыми коллективами исполнителей

2.2 Способы проведения учебной практики:

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

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению. В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Студент 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;

По окончанию практики назначается день защиты практики, студент предоставляет на кафедру дневник практики,

- заверенный руководителем практики, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, индивидуальное задание и характеристику работы, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики, который включает в себя:

- отчет, который должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также, какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме:

2.3 **Места проведения практики**

Место проведения учебной практики: Учебные лабораторий ИМФВТ РАУ