Межгосударственная образовательная организация высшего образования
«Российско-Армянский университет»

Утверждено

Директор Института математики, физики и

высоких технологий **Агаронян А. К.**

«19» июня 2025, протокол № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная

Технологическая

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Форма обучения очная

Согласовано:

Заведующий Базовой кафедрой Телекоммуникаций
Сиволенко Э.Р.



_____
(подпись)

1. Общие положения

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом по направлению «*11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи*», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 930 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: производственная

Тип практики: технологическая

Способ проведения практики: выездная;

Целями прохождения производственной практики бакалавров направления 11.03.02 являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения;
- приобретение практических навыков для будущей профессиональной деятельности;
- усвоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля при макетировании, испытании, производстве;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

Производственная практика для очной формы обучения проводится на 6-ом семестре обучения.

Задачами производственной практики являются:

Задачами производственной практики является ознакомление с конкретными задачами будущей профессиональной деятельности (сервисно-эксплуатационной; расчетно-проектной; экспериментально-исследовательской; управленческой), из перечня, приведенного ниже:

- изучение правил техники безопасности при эксплуатации радиотехнических устройств, систем; сетей;
- ознакомление с принципом действия и конструктивным исполнением различных радиотехнических устройств, систем, сетей;

- изучение организации процесса проектирования и изготовления радиотехнических устройств, систем; сетей; - получение навыков составления проектной и технологической технической документации, а также установленной отчетности;
- участие в проведении экспериментов, измерений, наблюдений, в составлении описания проводимых исследований, в подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- математическое моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования;
- участие в проверке технического состояния и остаточного ресурса приборов, стендов, оборудования;
- участие в профилактических осмотрах и текущем ремонте оборудования, в поиске и устранении неисправностей; - участие в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию радиотехнического оборудования;
- индивидуальное (или в составе бригады) выполнение конкретной разработки по заданию руководителя практики от предприятия;
- подготовка и систематизация необходимых материалов для подготовки отчета по прохождению практики.

Продолжительность производственной практики составляет 4 недели, объем и характер работы студентов, график прохождения практики уточняется на месте руководителями практики от университета и от предприятия.

Место технологической практики в структуре ОПОП

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы (Блок 2» Практика»). Производственная практика базируется на дисциплинах базовой части, дисциплинах вариативной части, а также базируется на дисциплинах по выбору студентов, указанных в основной образовательной программе (ООП) и в учебном плане направления подготовки бакалавриата 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». При изучении курсов “Встроенные системы” и “Цифровая схемотехника с использованием ПЛИС” 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.

2. Требования к результатам технологической практики

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

В результате прохождения данной производственной практики студенты знакомятся с основными методами работы с приборами и установками, являющимися стандартным оборудованием научной лаборатории, получают задания на испольнения конкретной задачи. Приозводственная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с преподавателями, что обеспечивает формирование их универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Содержание производственной практики заключается в апробации знаний студентов, полученных за период обучения в университете.

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;

Производственная 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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1	**Знает** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

		УК-2.2 УК-2.3	**Умеет** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, анализировать варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.. **Владеет** методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1 ОПК-3.2	**Знае**т основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем, принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов, принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи **Умеет** решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники, строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в

		ОПК-3.3	рамках построенной модели. **Владеет** методами и навыками обеспечения информационной безопасности.
ПК-2	Способен разработать проектные и рабочие документации по оснащению объектов с системами связи, телекоммуникационными системами и системами подвижной радиосвязи	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Знает правила работы с различными информационными системами и базами данных **Умеет** работать с различными информационными системами и базами данных; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств; **Владеет** навыками сбора, анализа и обработки статистической информации с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов телекоммуникационного оборудования
ПК-7	Способен к сбору, обработке, распределению и контролю выполнения заявок на техподдержку оборудования с помощью инфокоммуникационных систем и баз данных	ПК-7.1 ПК-7.2	З**нает** основы сетевых технологий и принципы работы сетевого оборудования, правила работы с различными инфокоммуникационными системами и базами данных **Умеет** работать с различными инфокоммуникационными системами и базами данных, обрабатывать информацию о выполнения заявок на техподдержку оборудования с использованием

		ПК-7.3	современных технических средств **Владеет** документацией, регламентирующей взаимодействие сотрудников технической поддержки
ПК-8	Способен к организации профилактических работ на радиоэлектронном оборудовании, инвентаризации радиоэлектронных средств и вспомогательного оборудования, обеспечению организационно-методической базы для обслуживания радиоэлектронных средств и оборудования	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	**Знает** устройство, комплектность и состав радиоэлектронных средств и оборудования **Умеет** применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования **Владеет** навыками планирования порядка и последовательности проведения работ по обеспечению эксплуатации радиоэлектронного оборудования

2.2. Способы проведения технологической практики

Материально-техническое обеспечение технологической 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.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- выполнить индивидуальное задание; регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

2.3.**Место проведения практики**

Место проведения учебной практики: Ереванский научно-исследовательский институт средств связи (ЕрНИИСС) (отдел программирования, лаборатория СВЧ радиотехнических устройств, лаборатория радиоэлектронных устройств, технологический отдел), оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием и научной аппаратурой, измерительной и компьютерной техникой.