

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет



Утверждено УС РАУ
Ректор Э. М. Сандоян

«21» июня 2024 г., протокол № 282

ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Наименование образовательной программы: «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Форма обучения очная

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 958 от 29 сентября 2017г.

Согласовано:

Директор Инженерно-физического института

А. К. Агаронян



(подпись)

И.о. заведующего Кафедрой Телекоммуникаций

Аветисян В. Г.



(подпись)

1. ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП), реализуемая Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования Российско-Армянский (Славянский) университет по направлению подготовки **«11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**.

ОПОП соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **«11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи»** (утвержден № 958 от 29 сентября 2017 г.).

Образовательная программа бакалавриата осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе составляет 4 года..

Объем программы бакалавриата составляет - 240 зачетных единиц.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Целью образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 — Инфокоммуникационные технологии и системы связи является подготовка высококвалифицированных специалистов в области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Программа направлена на углубленное изучение специальных дисциплин и знакомство с новейшими достижениями науки, высокая требовательность преподавателей кафедры, которые являются педагогами высшей квалификации, ведут научную работу, активно публикуются в ведущих отечественных и зарубежных журналах, регулярно повышают свою квалификацию, часть преподавателей являются приглашенными специалистами с предприятий-работодателей. Задачи образовательной программы: — развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций специалиста в области телекоммуникационных технологий и систем

связи; — патриотическое и культурное воспитание личности обучающегося; — подготовка к решению задач профессиональной деятельности.

Актуальность:

Направление «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» - область науки и техники, включающая совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии.

Образовательная деятельность бакалавров основана на областях и объектах науки и техники, которые включают совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе – технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, сигналов, письменного текста, изображений, звуков по проводной, радио, оптической системам, таким как:

- сети связи и системы коммутации;
- сети сигнализации и синхронизации;
- многоканальные телекоммуникационные системы;
- телекоммуникационные системы оптического диапазона;
- системы и устройства радиосвязи;
- системы и устройства спутниковой и радиорелейной связи;
- системы и устройства подвижной радиосвязи;
- интеллектуальные сети и системы связи;
- интеллектуальные информационные системы в услугах и сервисах связи;
- системы централизованной обработки данных в инфокоммуникационных сетях;
- системы и устройства звукового проводного и эфирного радиовещания и телевизионного вещания, электроакустики;
- мультимедийные технологии;
- системы и устройства передачи данных;
- методы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях;
- средства защиты информации в телекоммуникационных системах;
- средства защиты объектов информатизации ;
- средства метрологического обеспечения телекоммуникационных систем и сетей;
- методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении телекоммуникационных процессов;
- методы эффективного управления эксплуатационным и сервисным обслуживанием телекоммуникационных систем, сетей.

Потребность на рынке труда

В связи с активным развитием направления телекоммуникаций в Республике Армения существует большая потребность в специалистах в следующих областях:

сети связи и системы коммуникации,
многоканальные телекоммуникационные системы,
системы оптического диапазона,
системы и устройства радиосвязи,
включая системы спутниковой и мобильной связи,
системы и устройства звукового и телевизионного вещания,
электроакустики и речевой информатики,
мультимедийной техники,
системы и устройства передачи данных,
средства защиты информации в телекоммуникационных системах,
средства метрологического обеспечения телекоммуникационных сетей и систем.

Потенциальные работодатели: интернет-провайдерские компании, телекомпании, предприятия электронного назначения, все крупные операторы мобильной связи, авиация и железная дорога, Газпром. и т.д.

2.2. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность:

06	Связь, информационные и коммуникационные технологии)
----	--

2.3. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Типы профессиональной деятельности:

- технологическая
- организационно-управленческая
- проектная

2.4. В рамках освоения программы бакалавриата входят учебная и производственная практики:

• Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика;
- Учебная практика;

• Типы производственной практики:

- Технологическая практика;
- Преддипломная практика.

2.4 В блок Государственной итоговой аттестации входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1 Образовательная программа устанавливает следующие универсальные компетенции:

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-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. УК-1.2 УК-1.3	Знает методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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 УК-2.2	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, анализировать варианты для

		УК-2.3	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.
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 УК-4.2. УК-4.3	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.

УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережение)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. УК-6.2 УК-6.3	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. 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.
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3	Знать основы физической культуры и здорового образа жизни; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; Умеет применять способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; формирования здорового образа и стиля жизни. Использовать приобретенные знания и умения в практической

			деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья и осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой
УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Владеть навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами. Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении

			социальных и профессиональных задач.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Знает законодательство в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов Умеет оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения Владеет навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации

3.2. Образовательная программа устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Код общепрофессиональной компетенции (в соответствии с ФГОС)	Наименование общепрофессиональной 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)
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации. Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать	ОПК-2.1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации.

	основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.2 ОПК-2.3	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.
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 ОПК-3.3	Знает 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 рамках построенной модели. Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности.
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения. Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для

		ОПК-4.3	решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Понимает принципы построения алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения Умеет на основе алгоритмов применять языки программирования для создания компьютерные программ Владеет навыками программирования, отладки и тестирования компьютерных программ

3.3 Образовательная программа устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Код профессиональной компетенции (в соответствии рабочим с учебным планом)	Наименование профессиональной компетенции (в соответствии рабочим с учебным планом)	Код индикатора достижения компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)	Наименование индикатора достижений компетенций (в соответствии рабочим с учебным планом)
ПК-1	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	ПК-1.1 ПК-1.2	Знает принципы построения и работы сетей связи и протоколов сигнализации, стандарты качества передачи данных, голоса и видео, применяемых в организации сети организации связи Умеет анализировать статистику основных показателей эффективности

		ПК-1.3	<p>радиосистем и систем передачи данных, разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне, выполнять расчет пропускной способности сетей телекоммуникаций</p> <p>Владеет навыками разработки схемы организации связи и интеграции новых сетевых элементов, построения и расширения коммутационной подсистемы и оборудовании по обеспечению реализации услуг,</p>
ПК-2	Способен осуществлять управление объектами, проблемами, релизами, конфигурацией, параметрами оборудования и сети	<p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p> <p>ПК-2.3</p>	<p>Знает правила работы с различными информационными системами и базами данных</p> <p>Умеет работать с различными информационными системами и базами данных; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;</p> <p>Владеет навыками сбора, анализа и обработки статистической информации с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов телекоммуникационного оборудования</p>
ПК-3	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	ПК-3.1	<p>Знает основы сетевых технологий, нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы</p>

		ПК-3.2	инфокоммуникационного оборудования Умеет работать с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих
		ПК-3.3	Владеет навыками анализа оперативной информации о запланированных и аварийных работах, связанных с прерыванием предоставления услуг, контроля качества предоставляемых услуг
ПК-4	Способен к составлению аналитических отчетов на основе аналитического и численного исследования рынка и построению прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	ПК-4.1	Знает основы инфокоммуникационных технологий и способы поиска информации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
		ПК-4.2	Умеет применять системы управления взаимоотношениями с клиентами при подготовке аналитических отчетов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
		ПК-4.3	Владеет навыками построения прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих по результатам проведенных исследований
ПК-5	Способен подготавливать расчетную и проектную документацию при разработке сетей, сооружений, средств и средств инфокоммуникаций		Знает принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации

			<p>Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта</p> <p>Владеет навыками разработки рабочей документации и навыками проектирования систем станций подвижной радиосвязи</p>
ПК-6	Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей	<p>ПК-6.1</p> <p>ПК-6.2</p> <p>ПК-6.3</p>	<p>Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети</p> <p>Умеет осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных;</p> <p>Владеет навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий</p>
ПК-7	Способен к сбору, обработке, распределению и контролю выполнения заявок на техподдержку оборудования с помощью инфокоммуникационных систем и баз данных	<p>ПК-7.1</p> <p>ПК-7.2</p>	<p>Знает основы сетевых технологий и принципы работы сетевого оборудования, правила работы с различными инфокоммуникационными системами и базами данных</p> <p>Умеет работать с различными инфокоммуникационными</p>

		ПК-7.3	системами и базами данных, обрабатывать информацию о выполнении заявок на техподдержку оборудования с использованием 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
ПК-9	Способен к контролю комплектации и проведению консультаций по использованию и возможностям инфокоммуникационных систем и/или их составляющих при продаже и документарное сопровождение	ПК-9.1 ПК-9.2	Знает поисковые компьютерные программы и правила работы в них; назначение и правила использования компьютерного и офисного оборудования Умеет осуществлять поиск информации о потенциальных комплексных проектах по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, осуществлять

		ПК-9.3	поиск информации о потенциальных комплексных проектах по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих Владеет навыками первичной бухгалтерской документации, правилами ее составления и оформления, инструкциями по подготовке обработке и хранению отчетных материалов, составления плана продаж инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
ПК-10	Владеет базовыми навыками создания на основе стандартных методик и действующих нормативов различных типов текстов	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Умеет грамотно написать автобиографию Умеет корректно оформить резюме, используя необходимые реквизиты Умеет правильно написать заявление и объяснительную записку
ПК-11	Владеет базовыми навыками доработки и обработки (например, реферирование, аннотирование, информационно-словарное описание) различных типов текстов	ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Умеет реферировать научную литературу в рамках своей профессиональной деятельности Умеет написать аннотацию к научной статье Умеет составить терминологический словарь по своей специальности