

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/специальности – «11.03.02. *Инфокоммуникационные технологии и системы связи*»

Год начала подготовки: 2023г.

№	Наименование дисциплины	Краткое описание	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции
			Компетенции
Б1.О.01	Иностранный язык	Программа предполагает развитие навыков чтения, говорения, аудирования и письма на продвинутом уровне (upper-intermediate level). Для приступления к изучению этой программы, студент должен владеть уровнем Б-1 (intermediate level): студент должен понимать основные мысли услышанного, сформулированные ясно и с соблюдением литературной нормы, понимать тексты на повседневные темы, с достаточно употребительными словами и грамматическими конструкциями, без подготовки участвовать в диалогах на разные темы (семья, свободное время, работа, путешествия, разные новости), рассказывать о своих впечатлениях, планах, используя несложные фразы. Основной целью этой программы является обучение студентов различным видам речевой деятельности (РД): аудирование, чтение, говорение и письмо, в процессе приобретения языковой компетенции уровня Б-2. На этом	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3;

		уровне обучения по возможности избегается дословный перевод, грамматические сходства с армянским или русским языками объясняются только при наличии сложных конструкций. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Изучение английского языка этого уровня тесно связано с грамматикой русского и армянского языков. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: для приступа к изучению этой программы, студент должен владеть уровнем А-2 (preintermediate level): студент должен владеть строем и интонацией (falling and rising tones) основных видов предложений (simple and compound) английского языка, владеть средствами выражения времен (present, past, future simple tenses, present and past continuous tenses, present and past perfect), модальности (can, must, may, have to), уметь бегло читать и выражать свое отношение к прочитанному тексту, уметь поддерживать короткие разговоры на бытовые темы (семья, покупки, работа, достопримечательности).	
Б1.О.02	История России	Программа курса «История России» содержит перечень проблем отечественной истории, рассматриваемых в ходе изучения студентами I курса (бакалавриат). Курс рассчитан 54 часа аудиторных занятий, рассмотрение системы истории на лекционных занятиях, обсуждение важнейших тем на коллоквиумах, проведение двух промежуточных контрольных работ в системе точечных знаний по истории России, также предполагает самостоятельную работу студентов над рефератами по заданным темам с последующим контролем. На лекциях предполагается изложение теоретических основ, рассмотрение системы исторического развития славянской цивилизации, достижений и неудач причинно-следственных факторов. Развитие системы исторического мышления в рамках коллоквиумов. Система точечных знаний истории	УК-1, УК-5; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

		будет проводится через подготовку к промежуточным контрольным которые будут проводиться в виде тестов. Самостоятельная работа над тестами, проверочные занятия проводятся перед каждой промежуточной контрольной работой. В ходе подготовки к защите рефератов студенты осваивают и закрепляют базовые знания по заинтересовавшим их темам, используют базовую и дополнительную литературу. Предусмотрены дни консультаций для подготовки научных работ-рефератов.. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: История армянского народа Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать знаниями и основами предметов: базовых исторических понятий и моделей исторического развития, выработать умение исследовательской работы, привить умение самостоятельной работы с литературой, определить базовые точечные знания по каждой из эпох исторического развития России	
Б1.О.03	Философия	Курс даёт студентам понимание философии как особой формы духовной культуры, знание о её месте и роли в обществе, о процессе становления философии, о её основных актуальных проблемах; представление о структуре научного познания, взаимоотношении философии с теоретическим уровнем изучаемой ими научной специальности, о месте человека в мире, а также объяснение роли философии в общественных отношениях, что должно способствовать формированию у студентов определённой мировоззренческой позиции, оказывающейся на усвоенных ими философских позициях. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Предмет и специфика философии тесно связаны со всеми философскими дисциплинами. Исследование любой философской проблемы имплицитно предполагает понимание специфики философского знания. Данная дисциплина особенно тесно связана с историей философии, ибо все	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3

		существующие философии являются эмпирическим материалом для исследователя природы и особенностей философского знания. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Для прохождения данной дисциплины студент должен иметь знания по гуманитарным, естественнонаучным, математическим наукам в объёме программы средней школы, уметь грамотно излагать свои мысли на языке обучения и на государственном языке Республики Армения, понимать на разговорном уровне и уметь читать и писать на одном из иностранных языков.	
--	--	---	--

Б1.О.04	Математический анализ	Курс математического анализа вбирает в себе основную математическую базу, а также применения его для формулировки основных законов физики и вычисления некоторых физических величин. Например, формулы мгновенной скорости, мгновенной ускорения, координат центра тяжести, массы и т. д. В рамках курса у будущего инженера должны выработаться навыки научного мышления, позволяющие корректно сформулировать и решать технические задачи, ориентироваться в стремительном потоке современной научной и технической информации. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: общая физика, комплексный анализ, аналитическая геометрия и линейная алгебра Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: студент должен знать курсы: школьный курс математики, линейной алгебры и аналитической геометрии, параллельный курс высшей математики, уметь решать несложные математические задачи на школьном уровне, владеть: методами простейших измерений, аппаратом школьного курса математики.	УК-1, УК-2, ОПК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.05	Теория вероятностей и математическая статистика	Теория вероятностей – математическая дисциплина, изучающая закономерности случайных явлений, случайные события, случайные величины, их свойства и операции над ними. Математическая статистика разрабатывает математические методы систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов. Мат. Статистика опирается на теорию вероятностей, позволяющую оценить надежность и точность выводов, делаемых на основании данных. Помимо общематематического значения, эти дисциплины имеют широчайший спектр применения как в естественных науках,	УК-1, УК-2, ОПК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

		так и в гуманитарных. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: математический анализ, линейная алгебра и аналитическая геометрия, дифференциальные уравнения Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: математический анализ, линейная алгебра и аналитическая геометрия, дифференциальные уравнения	
Б1.О.06	Встроенные системы	Учебная программа дисциплины «Встроенные системы» нацелена на приобретение знаний в области аппаратного и программного обеспечения встраиваемых систем, а также базовых навыков программирования и проектирование встраиваемых систем. Курс затрагивает комплекс вопросов, связанных с разработкой программного обеспечения и проектирование для встраиваемых систем – основы использования устройств и применение микропроцессоров и микроконтроллеров, использование различных датчиков и исполнительных устройств. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Данная дисциплина теснейшим образом взаимосвязана с дисциплинами: основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, сети связи и системы коммутации, вычислительная техника и информационные технологии Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики - электричество и магнетизм, теория цепей, уметь применять знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений После прохождения курса студенты приобретут:	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		знания об устройстве, архитектурах и основных узлах современных микропроцессорных систем; знания об устройстве и основных типах микроконтроллеров; знания об устройстве и основных типах; После прохождения курса студент смогут выполнять: разработку программ для микроконтроллеров на языках программирования C; проектирование на Altium Designer.	
Б1.О.07	Дискретная математика	Предмет “Дискретная математика” включает основные положения ряда математических дисциплин (теории множеств, комбинаторики, теории графов, теории булевых функций, теории алгоритмов), которые необходимы для изучения специальных дисциплин, включенных в учебный план специальности «Телекоммуникации». Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Теория электрических цепей Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Курс школьной математики	УК-1, УК-2, ОПК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08	Механика	Данный курс посвящен изложению основ механики и молекулярной физики студентам 1-го курса физико-технических направлений. Этот курс знакомит студентов с основами кинематики, динамики Ньютона, кинематики и динамики вращательного движения, законами сохранения в механических системах, основам молекулярно-кинетической теории, термодинамики, статистической физики. Особое внимание уделяется ознакомлению студентов с основами высшей математики и применению этих знаний для решения задач по физике. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: курс тесно взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Конструирование и технология электронных средств», как «Электромагнетизм», «Волновые процессы»,	УК-1, ОПК-1, ОПК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

		«Квантовая физика», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Для прохождения данного курса студент должен: - знать: школьный курс физики и математики, параллельный курс высшей математики - уметь: решать несложные физические задачи на школьном уровне, объяснить простые физические явления. - владеть: методами простейших измерений, аппаратом школьного курса математики.	
Б1.О.09	Электромагнетизм	В рамках курса “Электромагнетизм” изучаются основные законы электричества и магнетизма, а именно: закон Кулона, закон Био-Савара-Лапласа, закон электромагнитной индукции Фарадея. Изучаются математические обобщения этих законов, а именно: теорема Гаусса в дифференциальной и интегральной форме, а также теорема о циркуляции вектора магнитной напряженности. Вводится понятие тока смещения и на этой основе получаются уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме. Изучаются электрические и магнитные свойства материалов, а также движение заряженных частиц в электромагнитном поле. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: курс тесно взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Конструирование и технология электронных средств», как «Механика», «Волновые процессы», «Квантовая физика», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Для прохождения данного курса студент должен: - знать: соответствующий раздел школьного курса физики, параллельный курс высшей математики, механики - уметь: решать несложные физические задачи на школьном уровне;	УК-1, ОПК-1, ОПК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

		- владеть: методами простейших измерений, аппаратом школьного курса математики, основами векторного анализа	
Б1.О.10	Волновые процессы	В курсе излагаются основы теории электромагнитных волн на основе уравнений Максвелла, волновой оптики, в том числе интерференции и когерентности, дифракции, классическая теория дисперсии, основы кристаллооптики, оптики движущихся сред, выявляется роль оптических эффектов в становлении теории относительности. Изучаются основные явления и эффекты, которые лежат в основе работы оптических приборов и устройств. Изучаются основы специальной теории относительности: кинематика и динамика релятивистских частиц. Далее, на основе волновой теории света и молекулярно-кинетической теории строения вещества исследуются оптические свойства вещества и наиболее важные для практики эффекты: эффект Фарадея, молекулярное рассеяние света и т.д.. Изучаются основные закономерности теплового излучения и равновесного излучения. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Электричество и магнетизм , Молекулярная физика , Оптика и атомная физика, Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Соответствующий раздел школьного курса. Основные законы электродинамики в рамках курса, электричество и магнетизм, молекулярная физика, оптика и атомная физика, основы теории дифференциальных уравнений и векторного анализа, решать несложные задачи по геометрической оптике; разбираться в принципах работы простейших оптических приборов; владеть методами простейших оптических измерений.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.11	Квантовая физика	Курс “Квантовая физика” является основой для изучения специальных дисциплин «Физика полупроводников», «Физика	УК-1, ОПК-1, ОПК-2;

		твёрдого тела», «Квантовая оптическая электроника», «Спектроскопия» «Нелинейная оптика», а также раздела Квантовая механика курса Основы теоретической физики..Выводится формула распределения Планка на основе его квантовой гипотезы, дается объяснение явления фотоэффекта на основе гипотезы Эйнштейна, а также вычисляется спектр гармонического осциллятора и атома водорода на основе гипотезы де Бройля. Изучается уравнение Шредингера и его применение к простейшим задачам: частица в потенциальной яме, надбарьерное отражение, туннельный эффект. Даются сведения о строении молекул, изучаются основные особенности электронных, колебательных и вращательных спектров. Даются основные сведения о строении ядра и его энергетике. Изучаются механизмы распада ядра и излагаются основные идеи методов использования ядерной энергии. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Механика, Электричество и магнетизм, волновые процессы и Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра, математическая физика Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Соответствующий раздел школьного курса, основы линейной алгебры, математического анализа, методов математической физики, основные принципы классической механики, молекулярной физики, электромагнетизма и оптики, применять эти знания при решении задач и владеть методами физического мышления.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.12	Физика макросистем	Данный курс содержит теоретический материал, связанный с методами изучения свойств и поведения макросистем — систем, состоящих из очень большого числа частиц. Это термодинамика, молекулярно-кинетическая теория и статистика (как классическая, так и квантовая). Данный курс предназначен для студентов физических и инженерно-технических специальностей вузовентов.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

		Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Электромагнетизм, Механика, Волновые процессы, Квантовая физика, Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Школьный курс физики и математики, параллельный курс высшей математики. уметь решать несложные физические задачи на школьном уровне, объяснить простые физические явления и владеть: методами простейших измерений, аппаратом школьного курса математики, а также основами дифференциального исчисления, механика.	
Б1.О.13	Теория электрических цепей	Курс «Теория электрических цепей» (ТЭЦ) занимает основное место среди общетехнических дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки инженеров-электриков и инженеров электронной техники. «Теория электрических цепей» (ТЭЦ) как базовый курс подготовки инженеров электронной техники должен обеспечивать развитие творческих способностей, умение формулировать и решать проблемы изучаемой специальности. Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с основными определениями электрических и магнитных цепей, с линейными и нелинейными цепями переменного тока, основными методами расчета линейных, нелинейных и магнитных цепей, электромагнитными устройствами и электрическими машинами, трансформаторами, машинами постоянного тока (МПТ), синхронными и асинхронными машинами, с основами электроники и электрических измерений, элементной базой современных электронных устройств, электровакуумными и газоразрядными приборами, полупроводниковыми элементами, источниками вторичного электропитания, устройствами питания электронной аппаратуры, усилителями электрических сигналов, электронными усилителями и генераторами, элементами	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		импульсной техники, импульсными и автогенераторными устройствами, с основами цифровой и микроэлектроники, микропроцессорными средствами, электрическими измерениями и приборами. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Для усвоения дисциплины ТЭЦ у студентов должна быть устойчивая база знаний изученных на предыдущем курсе дисциплин: электричество и магнетизм, мат. анализ, функций комплексной переменной, а также знания дисциплины «Дифференциальное и интегральное исчисления». Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Высшая математика. Разделы: «Линейная алгебра», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Элементы теории линейных обыкновенных дифференциальных уравнений», «Элементы теории рядов Фурье и интеграла Фурье» Физика. Разделы: «Электричество и магнетизм», «Колебания и волны».	
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности изучает общие опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывает способы защиты от них в любых условиях. В данном курсе рассматриваются вопросы безопасности во всех аспектах жизнедеятельности человека: принципы, методы и устройства, применяемые для обеспечения безопасности труда; методы, системы и устройства, необходимые для профилактики травматизма и профессиональной заболеваемости, а также прогнозирование, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Химия, Экология Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Общая физика, общая химия, общая биология.	УК-8, УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Б1.О.15	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	Учебная программа «Основы построения телекоммуникационных систем и сетей» является одной из основных профилирующих специальных дисциплин, определяющих уровень профессиональной подготовки бакалавров. Она ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками по проектированию, организации и эксплуатации современных телекоммуникационных систем и сетей. Предмет дисциплины составляет изучение принципов построения современных взаимоувязанных сетей электросвязи, волоконно-оптических систем передачи, сетей радио и спутниковой связи. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: основы радиотехники, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами, цифровая обработка сигналов, вычислительная техника и инфокоммуникационные технологии, антенны и распространение радио- и оптических волн, Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики, физические основы электроники, основы радиотехники, по теории вероятностей и математической статистике и по курсу основ радиотехники.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3;
Б1.О.16	Общая теория связи	В результате прохождения дисциплины «Общая теория связи» обучающийся должен знать основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к	УК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-7, УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3, ПК-7.1; ПК-7.2, ПК-7.3;

		творческому профессиональному восприятию последующих специальных дисциплин. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами и с последующими УМКД магистратуры. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики – механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, уметь применять знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений.	
Б1.О.17	Компьютерное моделирование радиотехнических узлов	В курсе «Компьютерное моделирование радиотехнических узлов» рассматриваются основы моделирования радиотехнических систем. Рассматриваются основные методы и средства моделирования. В качестве основного средства моделирования рассматриваются программная среда MATLAB и SIMULINK. Изучаются методы моделирования радиотехнических сигналов и помех, а также методы моделирования алгоритмов обработки сигналов. Рассматриваются методы современного спектрального анализа и пространственной обработки и способы их моделирования в указанных средах. Рассматриваются вопросы статистического анализа результатов моделирования. Рассматриваются тенденции и перспективы совершенствования этих систем. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Основы радиотехники, цифровая обработка сигналов, электроника, дискретная математика, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов:	УК-2, УК-6, ПК-5, ПК-6 УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3;

		Студент должен знать основы по общим курсам физики, радиотехники, электроники, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками анализа логических структур, навыками по использованию технологий цифровой схемотехники в системах сбора, обработки информации и управления.	
Б1.О.18	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	Учебная программа «Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в проектировании и изготовлении электропитающих устройств, поскольку узлы, устройства и системы электропитания являются неотъемлемой частью современных телекоммуникационных систем и сетей. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Данная дисциплина теснейшим образом взаимосвязана с дисциплинами: электроника, теория электрических цепей, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, сети связи и системы коммутации, схемотехника телекоммуникационных устройств. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики - электричество и магнетизм, теория цепей, уметь применять знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений.	ПК-2, ПК-6 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3;
Б1.О.19	Схемотехника телекоммуникационных устройств	Учебная программа дисциплины «Схемотехника телекоммуникационных устройств» ориентирована на подготовку кадров в области проектирования электрических схем, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в технике чтения и построения	ОПК-4, ПК-1, ПК-6;

		различных электрических схем, с применением современной элементной базы. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Данная дисциплина теснейшим образом взаимосвязана с дисциплинами: основы радиотехники, теория электрических цепей, цифровая обработка данных, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики, физические основы электроники, основы радиотехники, по теории вероятностей и математической статистике и по курсу основ радиотехники, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального исчислений.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.20	Электромагнитные поля и волны	Учебная программа дисциплины «Электромагнитные поля и волны» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями в теории классической электродинамики, в сути электромагнитных процессов, происходящих в различных средах, поскольку они необходимы и являются важнейшими при проектировании и функционировании современных телекоммуникационных систем и сетей. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию последующих специальных дисциплин. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: физические основы техники СВЧ, антенны и распространение радиоволн, построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами	ПК-8, ПК-9 ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;

		Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: студент должен знать основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики – электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, электроника, теория электрических цепей, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений.	
Б1.О.21	Цифровая обработка сигналов	Курс «Цифровая обработка сигналов» в настоящее время занимает одно из центральных мест среди дисциплин профессиональной подготовки специалистов в области телекоммуникаций. Это определяется тем, что информация, наряду с материей и энергией, принадлежит к фундаментальным философским категориям естествознания и является одной из движущих сил современного развития науки, техники и человеческой цивилизации в целом. Профессионально грамотная и эффективная регистрация информации, ее обработка, интерпретация и использование возможны только при хороших знаниях теории методов и систем цифровой обработки сигналов. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: общая теория связи, построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами, основы радиовещания Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы математического анализа, дискретной математики, общей теории связи, уметь применять знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений	ОПК-5, ПК-1, ПК-2; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.22	Физическая культура	Занятия физической культурой и спортом проводятся не только для укрепления здоровья, всестороннего развития и	УК-7;

		спортивного совершенствования, но и в целях овладения навыками профессионально- прикладной физической подготовки для будущей производительной деятельности, а также формирования потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.23	Экономика отрасли телекоммуникации	Данная программа составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по подготовке бакалавра и предназначена для студентов III курса по специальности «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». В курсе «Экономика отрасли телекоммуникаций» рассмотрены основные проблемы и особенности сферы телекоммуникаций и оценки эффективности ее развития. Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний об особенностях отрасли телекоммуникаций и закономерностей его развития в рыночной экономике. Задачи изучения дисциплины: 1.ознакомить студентов с понятийным аппаратом экономики отрасли телекоммуникаций; 2. изучить методы анализа и прогнозирования развития отрасли телекоммуникаций и оценить эффективность ее развития; 3.сформировать навыки практического применения полученных знаний Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Экономика и политика переходного периода Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: экономическая теория, финансы, международные экономические и политические отношения, государственное регулирование экономики, макроэкономика и др.	УК-1, УК-2, УК-9, УК-10; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.В.01	Армянский язык	Программа практического курса армянского языка для студентов Российско – Армянского (Славянского) государственного университета состоит из шести разделов.	УК-3, УК-4, УК-5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;

		Первый раздел включает языковой материал, второй раздел посвящен изучению литературы армянского языка. Определенное место уделено и изучению социально-культурной, профессиональной сфер, лингвострановедению, переводу, внеаудиторной работе. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Иностранный язык, Практический русский язык Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Элементарные знания орфографии и пунктуации, а также армянская литература школьного уровня.	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.02	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Курс содержит основные разделы теории матриц и определителей, систем линейных уравнений, векторной алгебры, линий и поверхностей первого и второго порядка, линейных и евклидовых пространств, квадратичных форм. Логическая структура курса такова: сначала излагается теория матриц, при этом наряду с числовыми матрицами вводится и широко применяется понятие матричных матриц и наряду с элементарными преобразованиями вводится и широко применяется понятие эквивалентных преобразований – как композиции элементарных преобразований. Последнее понятие рассматривается как частный случай композиции отображений с использованием результатов теории отображений. После теории матриц излагается теория определителей, при этом, понятие определителя вводится исключительно применительно к матрице, т.е. как функция, заданная на множестве квадратных матриц. Следующий раздел курса – системы линейных уравнений – естественным образом базируясь на предыдущих, наряду с собственной ценностью, показывает актуальность изучения теории матриц и определителей. Далее в курсе следует раздел векторной алгебры, линий и поверхностей 1-го и 2-го порядка. При изложении прямых и плоскостей значительное время посвящено связи	УК-1; УК-2 УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;

		рассматриваемых понятий и отношений с теорией систем линейных уравнений. Теория линейных и эвклидовых пространств излагается как естественное обобщение теории матриц и векторной алгебры. Последний раздел – квадратичные формы – излагается очень кратко – в объеме, необходимом для освоения техники приведения кривых и поверхностей второго порядка к каноническому виду. Наряду с изложением логически цельного комплекса положений данного раздела высшей математики, курс ориентирован с одной стороны – на повышение общей математической культуры слушателей, а с другой стороны – на формирование у них устойчивого представления об актуальности излагаемых положений, а также выработку умений и навыков применения этих положений курса в избранной студентами специальности. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: математический анализ Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: школьный курс математики	
Б1.В.03	Комплексный анализ	В курсе “Комплексный анализ изучаются основы классической теории функций комплексного переменного и ее применения. В данном курсе рассматриваются: основной принцип теории пределов в теории комплексной переменной, а так же области и линии Жордана. Изучаются известные теоремы и интегральные формулы Коши, как для односвязных, так и многосвязных областей. Кроме того, теоремы Вейерштрасса для аналитических функций и разложения в ряд Лорана однозначных функций в окрестности изолированных особых точек. Исследуются основы теории вычетов и ее многочисленные применения”. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Требования к исходным уровням знаний и умений	УК-1; УК-2 УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-.2.2; УК-2.3;

		студентов: Математический анализ, Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Дифференциальные уравнения	
Б1.В.04	Дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения является одним из основных предметов, преподаваемых студентам технических специальностей ВУЗ-ов. Специфика этого предмета состоит в его обширности и тесной связи с теорий пределов, теорий функций, дифференциальным интегральным исчислениями, теорией рядов. Более того, дифференциальные уравнения являются одним из основных инструментов моделирования различных задач естествознания. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Математический анализ, Комплексный анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Математический анализ, Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Комплексный анализ	УК-1; УК-2 УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;
Б1.В.05	Русский язык и культура речи	Программа практического курса русского языка для студентов Российско – Армянского (Славянского) университета состоит из языкового материала на основе текстов по специальности для развития профессиональных и коммуникативных умений и навыков студентов. Определенное место уделено изучению социально-культурной, профессиональной сфер, лингвострановедению, переводу, внеаудиторной работе. Общая задача обучения студентов РАУ русскому языку является комплексной, включающей в себя практическую (коммуникативную) и образовательную цели. Коммуникативная цель является ведущей, она осуществляется путем формирования у студентов необходимых языковых и речевых навыков. Обучение речевой деятельности рассматривается как единый взаимосвязанный процесс, при котором обращается внимание на выработку как общих, так и специфических навыков и умений.	УК-4, УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3;

		Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Иностранный язык, Армянский язык Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Элементарные знания орфографии и пунктуации.	
Б1.В.06	Химия радиоматериалов	Дисциплина “Химия радиоматериалов” должна обеспечивать знания о проводниках, полупроводниках, диэлектриках, магнитных материалах и органических материалах, применяемые в технологии аппаратуры связи, и об экологических аспектах использования химических процессов в технологии радиоматериалов и в аппаратуре связи. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: физика, электромагнитные поля и волны, электроника, электропитание устройств и систем связи, схемотехника, оптические телекоммуникационные системы, физические основы техники СВЧ, оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства и др. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: студент должен знать основы по курсам общей химии, физики и математики, уметь применять отмеченные знания при выборе и применении соответствующих хим. элементов и материалов и владеть навыками обращения с определенными хим. элементами и материалами и навыками их хранения.	УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.В.07	Менеджмент и маркетинг в телекоммуникациях	Учебная программа дисциплины «Менеджмент и маркетинг в телекоммуникациях» ориентирована на подготовку кадров в области организации менеджмента предприятий телекоммуникационного направления. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: основы построения телекоммуникационных сетей и систем, основы теории массового обслуживания, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами.	УК-2, УК-3, ПК-4, ПК-9; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

		Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: студент должен знать основы по курсам: по общим курсам физики и математики, информатики, экономики, теории информации, метрологии, стандартизации и сертификации в телекоммуникациях, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками математических исчислений.	
Б1.В.08	Основы радиотехники	Дисциплина “Основы радиотехники” является одной из профилирующих и служит основой для изучения последующих курсов, входящих в учебный план специальности. В дисциплине приводятся общие сведения как о радиоканалах, так и о других средах передачи информации; рассматриваются различные виды сигналов и их параметры; изучаются модулированные и случайные сигналы; прививаются навыки исследования импульсных, переходных и частотных характеристик линейных стационарных систем; изучаются преобразования сигналов в нелинейных цепях Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: антенны и распространение радиоволн, построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: математика, теория вероятностей и математическая статистика, физика, основы теории цепей (электротехника).	ПК-1, ПК-2, ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.09	Оптические телекоммуникационные системы	Учебная программа дисциплины «Оптические телекоммуникационные системы» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области систем оптической связи, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в области теории и техники оптической связи, включая все основные пассивные и активные элементы применяемые в организации оптической	УК-1, ПК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

		связи на любые расстояния, а также все основные методы организации многопользовательского доступа. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: электромагнитные поля и волны, электроника, общая теория связи, цифровая обработка сигналов, построение телекоммуникационных сетей Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, оптика, электроника, электромагнитные поля и волны.	
Б1.В.10	Основы теории связи с подвижными объектами	Учебная программа дисциплины «Основы теории связи с подвижными объектами» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в теории связи с подвижными объектами, поскольку подвижная связь является важной составной частью современных телекоммуникационных систем и сетей. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: основные узлы беспроводной связи, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, цифровая обработка сигналов, физические основы техники СВЧ Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, оптика, электроника, общая теория связи, электромагнитные поля и волны.	УК-1, ПК-5, ПК-6; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.11	Основные узлы беспроводной связи	Учебная программа дисциплины «Основные узлы беспроводной связи» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в беспроводной радиотехнике. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к	ПК-5, ПК-6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

		творческой профессиональной деятельности в области телекоммуникации. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами и с последующими УМКД магистратуры. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, теория вероятностей и математическая статистика, электромагнитные поля и волны	
Б1.В.12	Сети связи и системы коммутации	Учебная программа дисциплины «Сети связи и системы коммутации» ориентирована на подготовку кадров в области проектирования и построения аналоговых и цифровых систем коммуникаций и создания на их базе сетей связи, предназначенных для предоставления пользователям телекоммуникационных услуг. Изучение принципов функционирования всех, применяемых на сегодняшний день, видов сетей связи и систем коммуникаций и приобретение необходимых знаний необходимо для работы в сфере предоставления телекоммуникационных услуг пользователям. Актуальной практической задачей дисциплины является ознакомление студентов с основами видами сетей связи и принципами их работы, а также приобретение навыков по их разработке с применением современного программного обеспечения и практической работы с системами коммуникации. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: основы построения телекоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, теория вероятностей и математическая статистика, электроника, теория электрических цепей.	ПК-1, ПК-7, ПК-8; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Б1.В.13	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	Учебная программа дисциплины “Оптоэлектронные и квантовые устройства и приборы” предназначена для подготовки высококвалифицированных кадров в области телекоммуникационных технологий, которые должны обладать основными аспектами знаний в области квантовой и оптической электроники, поскольку они необходимы при проектировании и эксплуатации современных телекоммуникационных систем. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: физические основы электроники, электроника, химия радиоматериалов, оптические телекоммуникационные системы, построение телекоммуникационных систем и сетей Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: математического анализа, векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики: электричество и магнетизм, оптика, атомная физика; уметь применять свои знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального и дифференциального, векторного и матричного исчислений.	ПК-1; ПК-8, ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.14	Компьютерное проектирование радиотехнических узлов	Учебная программа дисциплины «Компьютерное проектирование радиотехнических узлов» обеспечивает подготовку студентов в компьютерном моделировании и анализе работы электронных схем систем автоматики, мехатроники и робототехники, приобретении навыков, необходимых для грамотной эксплуатации и разработки электронного оборудования, схемотехнического обеспечения мехатронных, робототехнических систем и автоматизированных производств. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Основы радиотехники, цифровая обработка сигналов, электроника, дискретная математика, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем.	ПК-5, ПК-6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

		Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по общим курсам физики, радиотехники, электроники, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками анализа логических структур, навыками по использованию технологий цифровой схемотехники в системах сбора, обработки информации и управления.	
Б1.В.15	Моделирование и конструирование механических узлов в радиотехнических системах	Учебная программа дисциплины “Моделирование и конструирование механических узлов в радиотехнических системах” обеспечивает ознакомление студентов с современными методами конструирования и технологическими процессами производства РЭС с целью приобретения способности разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ. Основными задачами дисциплины являются: изучение закономерностей построения современных РЭС и перспективных направлений их развития; изучение основ конструирования структурных уровней РЭС; изучение конструктивных приемов и способов обеспечения электромагнитной совместимости узлов РЭС; изучение законов теплообмена в конструктивах РЭС и способов достижения оптимальных тепловых режимов; изучение влияния механических воздействий на характеристики РЭС, расчета их допустимых уровней и методов защиты разных структурных уровней РЭС от механических воздействий.	ПК-2, ПК-6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре	Занятия физической культурой и спортом проводятся не только для укрепления здоровья, всестороннего развития и спортивного совершенствования, но и в целях овладения навыками профессионально-прикладной физической	УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3

		подготовки для будущей производительной деятельности, а также формирования потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.	
Б1.В.17	Курсовая работа по моделированию и конструированию механических узлов в радиотехнических системах	Целью курсовой по дисциплине “Моделирование и конструирование механических узлов в радиотехнических системах” является приобретение студентами способности разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ, изучение конструктивных приемов и способов обеспечения электромагнитной совместимости узлов РЭС; изучение законов теплообмена в конструктивах РЭС и способов достижения оптимальных тепловых режимов; изучение влияния механических воздействий на характеристики РЭС, расчета их допустимых уровней и методов защиты разных структурных уровней РЭС от механических воздействий.	ПК-1, ПК-2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3,
Б1.В.18	Курсовая работа по теории электрических цепей	Курс «Теория электрических цепей» (ТЭЦ) занимает основное место среди общетехнических дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки инженеров-электриков и инженеров электронной техники. «Теория электрических цепей» (ТЭЦ) как базовый курс подготовки инженеров электронной техники должен обеспечивать развитие творческих способностей, умение формулировать и решать проблемы изучаемой специальности. Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с основными определениями электрических и магнитных цепей, с линейными и нелинейными цепями переменного тока, основными методами расчета линейных, нелинейных и магнитных цепей, электромагнитными устройствами и электрическими машинами, трансформаторами, машинами постоянного тока (МПТ), синхронными и асинхронными	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

		машинами, с основами электроники и электрических измерений, элементной базой современных электронных устройств, электровакуумными и газоразрядными приборами, полупроводниковыми элементами, источниками вторичного электропитания, устройствами питания электронной аппаратуры, усилителями электрических сигналов, электронными усилителями и генераторами, элементами импульсной техники, импульсными и автогенераторными устройствами, с основами цифровой и микроэлектроники, микропроцессорными средствами, электрическими измерениями и приборами. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Для усвоения дисциплины ТЭЦ у студентов должна быть устойчивая база знаний изученных на предыдущем курсе дисциплин: электричество и магнетизм, мат.анализ, функций комплексной переменной, а также знания дисциплины «Дифференциальное и интегральное исчисления». Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Высшая математика. Разделы: «Линейная алгебра», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Элементы теории линейных обыкновенных дифференциальных уравнений», «Элементы теории рядов Фурье и интеграла Фурье» Физика. Разделы: «Электричество и магнетизм», «Колебания и волны».	
Б1.В.19	Курсовая работа по схемотехнике телекоммуникационных устройств	Учебная программа дисциплины «Схемотехника телекоммуникационных устройств» ориентирована на подготовку кадров в области проектирования электрических схем, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в технике чтения и построения различных электрических схем, с применением современной элементной базы. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности:	УК-1,ПК-1, ПК-2, УК-1.1;УК-1,2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		Данная дисциплина теснейшим образом взаимосвязана с дисциплинами: основы радиотехники, теория электрических цепей, цифровая обработка данных, основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики, физические основы электроники, основы радиотехники, по теории вероятностей и математической статистике и по курсу основ радиотехники, уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач и владеть навыками интегрального, дифференциального исчислений	
Б1.В.20	Курсовая работа по основным узлам беспроводной связи	Курсовая работа дисциплины «Основные узлы беспроводной связи» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в антенной технике и по основам распространения радио- и оптических волн. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к творческой профессиональной деятельности в области телекоммуникации. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, теория вероятностей и математическая статистика, электромагнитные поля и волны	УК-8, ПК-5, УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3 ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3;
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	В курсе излагаются основные психологические и педагогические понятия, рассматриваются ведущие психологические направления, выявляются основы протекания психологических процессов, процессов обучения и воспитания, самопознания и творческого	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;

		совершенствования человека, представляется анализ индивидуальных особенностей человека, внутренней регуляции его деятельности, представления о потребностно-мотивационной сфере, раскрываются закономерности развития и формирования личности. Основное внимание уделяется развитию умения анализировать факты психической жизни, развитию психологического мышления. Во всех темах дисциплины основные категории рассматриваются как важный компонент гуманистической подготовки профессионала. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Философия, Методика решения задач по общему курсу физики. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Психология в личности	В курсе излагаются основные психологические и педагогические понятия, рассматриваются ведущие психологические направления, выявляются основы протекания психологических процессов, процессов обучения и воспитания, самопознания и творческого совершенствования человека, представляется анализ индивидуальных особенностей человека, внутренней регуляции его деятельности, представления о потребностно-мотивационной сфере, раскрываются закономерности развития и формирования личности. Основное внимание уделяется развитию умения анализировать факты психической жизни, развитию психологического мышления. Во всех темах дисциплины основные категории рассматриваются как важный компонент гуманистической подготовки профессионала. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Философия, Методика решения задач по общему курсу физики.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в телекоммуникации	В курсе дисциплины «Информационные технологии в коммуникациях» изучаются основные проблемы мониторинга и аудита безопасности в инфокоммуникационных системах. Рассматриваются методы аутентификации пользователей как на основе парольных, так и биометрических систем, а также излагаются основные понятия информационной безопасности, необходимые для профессиональной деятельности в области информационных и коммуникационных технологий. Приводятся основные методы, средства и механизмы выявления уязвимостей в защите телекоммуникационных систем и сетей. Даны определения и примеры криптографического закрытия информации. Подробно рассмотрены классические и современные симметричные и асимметричные криптосистемы шифрования, методы создания цифровой подписи, схемы практической реализации популярных помехоустойчивых кодов, специальные технические средства для выявления источников кибер слежки. Описываются процедуры аутентификации, шифрования и помехоустойчивого кодирования в современных телекоммуникационных системах и стандартах. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Основы радиотехники, цифровая обработка сигналов, электроника, дискретная математика, основы построения телекоммуникационных сетей и систем, статистическая радиотехника. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по следующим дисциплинам: физика, математика, информатика, общая теория связи, теория вероятностей и математическая статистика.	УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Защита информации телекоммуникационных систем	Основными задачами преподавания дисциплины является ознакомление с организационными, техническими, алгоритмическими и другими методами и средствами защиты компьютерной информации, с законодательством и	УК-1, ПК-3: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;

		стандартами в этой области, с современными криптосистемами, изучение методов идентификации пользователей, борьбы с вирусами, изучение способов применения методов защиты информации при проектировании автоматизированных систем обработки информации и управления. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: вычислительная техника и информационные технологии, теория информации, теория вероятностей; общая теория связи, теория построения инфокоммуникационных сетей и систем, основы информационной безопасности. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать знаниями и основами предметов: основы информатики и вычислительной техники, основы теории чисел, теорию информации	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3;
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая схемотехника с использованием ПЛИС	Учебная программа дисциплины «Цифровая схемотехника с использованием ПЛИС» ориентирована на подготовку кадров в области проектирования и программирования цифровых устройств, которые должны обладать знаниями и навыками в технике чтения, построения и моделирования различных электрических узлов с использованием Программируемых Логических Интегральных Схем (ПЛИС), с применением современных микросхем и программ. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию последующих специальных дисциплин. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Данная дисциплина теснейшим образом взаимосвязана со следующими дисциплинами: информатика, основы построения инфокоммуникационных систем и сетей, физические основы техники СВЧ, цифровая обработка данных, теория связи с подвижными объектами и с последующими УМКД магистратуры.	УК-1, ПК-4, ПК-6: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

		Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: электроники, радиотехники, программирования, по общим курсам физики, электричество и магнетизм, электроника, теория электрических цепей. Уметь применять отмеченные знания при решении соответствующих задач, владеть навыками интегрального, дифференциального, векторного и матричного исчислений.	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы физики полупроводников	Курс «Основы физики полупроводников» занимает основное место среди общетехнических дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки инженеров-электриков и инженеров электронной техники. Курс должен обеспечивать развитие творческих способностей, умение формулировать и решать проблемы изучаемой специальности. Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с основными определениями электрических и магнитных цепей, с линейными и нелинейными цепями переменного тока, основными методами расчета линейных, нелинейных и магнитных цепей, электромагнитными устройствами и электрическими машинами, трансформаторами, машинами постоянного тока (МПТ), синхронными и асинхронными машинами, с основами электроники и электрических измерений, элементной базой современных электронных устройств, электровакуумными и газоразрядными приборами, полупроводниковыми элементами, источниками вторичного электропитания, устройствами питания электронной аппаратуры, усилителями электрических сигналов, электронными усилителями и генераторами, элементами импульсной техники, импульсными и автогенераторными устройствами, с основами цифровой и микроэлектроники, микропроцессорными средствами, электрическими измерениями и приборами. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности:	УК-1, УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;

		курс «Электротехника и электроника» тесно взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Конструирование и технология электронных средств», как «Схемо- и системотехника электронных средств», «Технология производства электронных средств», «Логическое проектирование электронных средств» Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: дисциплина «Основы физики полупроводников » базируется на знании дисциплин «Математика»: «Математический анализ», «Высшая математика» (разделы «Дифференциальное и интегральное исчисления», «Векторный анализ»), «Физика»: «Электричество и магнетизм».	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы статистической радиотехники	Учебная программа «Основы статистической радиотехники» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями в статистической теории случайных процессов, в методах их математического описания и в теории их прохождения через системы обмена информацией. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию задач статистического характера такого рода. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: цифровая обработка сигналов, основы радиотехники, распространение радиоволн, построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики, по теории вероятностей и математической статистике и по курсу основ радиотехники.	УК-2, ПК-9: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

Б1.В.ДВ.05.02	Микроэлектроника	В курсе излагаются основные конструктивные, технологические и схемотехнические аспекты микроэлектроники. Дается представление об уровне современной микроэлектроники, ее методах, средствах, проблемах и перспективах. Производится классификация интегральных микросхем (ИС). В курсе подробно изучаются конструктивные особенности, принципы проектирования и функционирования элементов ИС: диодов; транзисторов; цифровых и аналоговых логических элементов; Излагаются основные технологические методы и типовые маршруты производства ИС, а также способы контроля и оценки их структурных, геометрических, электрофизических и функциональных параметров. Освещаются основные положения и направления развития микроэлектроники; конструктивные особенности ИС и их элементы; основные этапы и особенности микроэлектронной технологии; методы контроля и оценки надежности; возможности развития микроэлектроники Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами как: твердотельная электроника; наноэлектроника; технология полупроводниковых материалов и приборов, схемотехника; методы математического моделирования технологических процессов с целью их оптимизации. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать: способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей, способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения.	ПК-1, ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;
---------------	------------------	--	---

Б1.В.ДВ.06.01	Физические основы техники СВЧ	Учебная программа «Физические основы техники СВЧ» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в областях телекоммуникаций, электроники и микроэлектроники, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в технике сверхвысоких частот (СВЧ), поскольку узлы, устройства и системы СВЧ являются важными составными частями современных телекоммуникационных систем и сетей, а в самих узлах и устройствах СВЧ широко применяются приборы и устройства электроники и микроэлектроники. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию последующих специальных дисциплин. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: антенны и распространение радиоволн, построение телекоммуникационных сетей и систем, теория связи с подвижными объектами, а также с теорией электронных и микроэлектронных устройств, с их прикладными задачами Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: основы по курсам: математического анализа, аналитической геометрии, векторной алгебры и векторного анализа, дифференциальных уравнений, по общим курсам физики – механика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, электроника, теория электрических цепей, общая теория связи., электромагнитные поля и волны.	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-9: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.06.02	Физические основы квантовой электроники	Квантовая электроника - одно из наиболее быстро развивающихся направлений современной электроники. Она базируется на достижениях квантовой теории, оптики, физики твердого тела и полупроводниковой техники. В курсе излагаются физические основы процессов усиления и генерации электромагнитного излучения, рассматриваются принципы работы и основные характеристики приборов квантовой и оптической электроники. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности:	ПК-1, ПК-2: ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

		Курс общей физики, Основы теоретической физики, Методы математической физики Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать знаниями и основами предметов: Курс общей физики, Основы теоретической физики	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы теории массового обслуживания	Учебная программа дисциплины «Основы теории массового обслуживания» ориентирована на подготовку бакалавров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками, в частности, в теории массового обслуживания (теории очередей) и умением использовать их в телекоммуникационных системах и сетях. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: построение телекоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами, сети связи и системы коммутации. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: математический анализ, высшая алгебра, дифференциальные уравнения, теория вероятностей, теория построения телекоммуникационных сетей и систем, сети связи и системы коммутации.	ПК-1: ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги	Учебная программа дисциплины «Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги» ориентирована на подготовку бакалавров в области телекоммуникаций. Способность компании мобилизовать и использовать свои нематериальные активы сегодня приобретает все большее значение. В то же время информация постепенно становится важным и востребованным стратегическим ресурсом, создающим серьезные конкурентные преимущества. Поэтому корпоративная инфокоммуникационная система приобретает доминирующее значение и становится ценным нематериальным активом корпорации, повышающим эффективность финансово-хозяйственной и производственной деятельности. Корпоративные инфокоммуникационные	ПК-1: ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;

		системы сегодня не только инструмент автоматизации деятельности предприятия, но и ключевой фактор повышения конкурентоспособности и эффективности бизнеса компании. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: построение телекоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, теория связи с подвижными объектами, сети связи и системы коммутации и с последующими УМКД магистратуры. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Для прохождения дисциплины студент должен: - знать основные понятия в области технологии разработки и инструментальных средств создания корпоративных инфокоммуникационных систем. - уметь использовать полученные знания при проектировании архитектуры инфокоммуникационной системы и выборе инструментальной среды разработки - владеть проектом по созданию корпоративной инфокоммуникационной системы.	
Б1.В.ДВ.08.01	Интернет вещей	Учебная программа «Интернет вещей» основана на приобретение знаний концепции ИВ, ключевые характеристики и лучшие практики ее реализации. Технологии реализации ИВ с точки зрения программного обеспечения и используемого оборудования. Индустриальные кейсы реализации технологии ИВ. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к дальнейшей профессиональной работе в данном направлении. После прохождения курса студенты ознакомятся с основной концепцией Интернета вещей; механизмами, используемыми для отслеживания событий в окружающей среде используемые в них датчики; организацией и внедрением платформы с записывающими встроенными устройствами и пакет программного обеспечения для реализации коммуникаций	ПК-2, ПК-6: ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

		Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: Основы радиотехники, цифровая обработка сигналов, электроника, дискретная математика, общая теория связи, основы построения телекоммуникационных сетей и систем, статистическая радиотехника, основы радиовещания и т.д. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен знать основы по курсам: основы построения телекоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, схемотехника телекоммуникационных устройств, вычислительная техника и информационные технологии.	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы телевидения	Учебная программа «Основы телевидения» ориентирована на подготовку высокопрофессиональных кадров в области телекоммуникаций, которые должны обладать основополагающими знаниями и навыками в сфере телевидения. Актуальной практической задачей дисциплины является подготовка студентов к дальнейшей профессиональной работе в данном направлении. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: основы радиотехники, цифровая обработка сигналов, электроника, дискретная математика, общая теория связи, основы построения телекоммуникационных сетей и систем, статистическая радиотехника, основы радиовещания и т.д. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: физика, математика, дискретная математика, основы радиотехники, электромагнитные поля и волны, электроника, основы построения телекоммуникационных сетей и систем, общая теория связи, схемотехника, и т.д.	ПК-2: ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.09.01	История Армении	Курс “История Армении” ориентирован на развитие у слушателей способности к осмыслению исторической эволюции армян на фоне цивилизационных процессов, а также прогностического видения ряда приоритетных национальных проблем. В рамках курса освещаются следующие темы: Армянское нагорье колыбель индоевропейской цивилизации. Этногенез армянского	УК-1,УК-5: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3 УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

		народа, критика турецко-азербайджанской фальсификации важнейших проблем истории армянского народа, армянская освободительная мысль и проблема политической ориентации в 17-19-ом веках, Армянский вопрос и международная дипломатия, формирование и основные этапы деятельности армянских общественно -политических течений, освободительных кружков и политических партий , первая мировая война и Армения. Геноцид армян в Западной Армении, Российские революции 1917года и Армения, Республика Армения в 1918-1920гг, советизация Республики Армения и территориальные проблемы в 1920-1921гг., проблема Нагорного Карабаха (Арцах), провозглашение независимости Армении в 1991 году, внутренняя и внешняя политика РА. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: История России, философия Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: знание базовых исторических понятий и моделей исторического развития, выработать умение исследовательской работы, привить умение самостоятельной работы с литературой, определить базовые точечные знания по каждой из эпох исторического развития Армении	
Б1.В.ДВ.09.02	Всемирная история	Целью и задачей дисциплины являются: воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений обучающихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и	УК-5: УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

		принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами; освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации; формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: История России, философия Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать знание базовых исторических понятий и моделей исторического развития, выработать умение исследовательской работы, привить умение самостоятельной работы с литературой, определить базовые точечные знания по каждой из эпох исторического развития Армении	
ФТД.В.01	История армянского народа	Курс “История армянского народа” ориентирован на развитие у слушателей способности к осмыслению исторической эволюции армян на фоне цивилизационных процессов, а также прогностического видения ряда приоритетных национальных проблем. В рамках курса освещаются следующие темы: Армянское нагорье колыбель индоевропейской цивилизации. Этногенез армянского народа, критика турецко-азербайджанской фальсификации важнейших проблем истории армянского народа, армянская освободительная мысль и проблема политической ориентации в 17-19-ом веках, Армянский вопрос и международная дипломатия, формирование и основные этапы	УК-5: УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

		деятельности армянских общественно -политических течений, освободительных кружков и политических партий , первая мировая война и Армения. Геноцид армян в Западной Армении, Российские революции 1917года и Армения, Республика Армении в 1918-1920гг, советизация Республики Армения и территориальные проблемы в 1920-1921гг., проблема Нагорного Карабаха (Арцах), провозглашение независимости Армении в 1991 году, внутренняя и внешняя политика РА. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: История России, философия. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: Студент должен обладать знание базовых исторических понятий и моделей исторического развития, выработать умение исследовательской работы, привить умение самостоятельной работы с литературой, определить базовые точечные знания по каждой из эпох исторического развития Армении	
ФТД.В.02	Армянский язык (слабая группа)	Программа практического курса армянского языка для студентов Российско – Армянского (Славянского) государственного университета состоит из шести разделов. Первый раздел включает языковой материал, второй раздел посвящен изучению литературы армянского языка. Определенное место уделено и изучению социально-культурной, профессиональной сфер, лингвострановедению, переводу, внеаудиторной работе. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности: курс «Армянский язык» тесно взаимосвязан с такими дисциплинами специальности «Конструирование и технология электронных средств», как «Русский язык», «Иностранный язык». Требования к исходным уровням знаний и умений студентов: изучение дисциплины базируется на знания, умения и навыки студентов, приобретенные ими в средних учебных заведениях.	УК-3, УК-4, УК-5: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

