

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.2, 1.9.1, 1.10, 2.9.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.5
УК-3	Осуществлять коммуникации, в том числе на иностранном языке, для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.2, 2.1.3
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.8.2, 1.9.1, 1.10, 2.9.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.2, 1.9.1, 1.10, 2.9.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2, 2.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.2
УК-10	Анализировать государственные и общественные институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.1
УК-11	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-12	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2
УК-13	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-14	Анализировать влияние развития философской мысли на современную науку и технику	2.1.2
УК-15	Анализировать события, факты и явления Второй мировой войны и Великой Отечественной войны на основе понимания закономерностей и особенностей исторических процессов	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1
УК-17	Анализировать современные политические процессы, определять уровень и степень интеграции политических институтов в жизнь информационного общества	2.1.3
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчисления, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Определять области дифференцируемости и аналитичности функций комплексной переменной, интегрировать функции по комплексной области, исследовать числовые и функциональные ряды на сходимость, представлять функции в виде рядов и интегралов Фурье	1.4.1
БПК-4	Применять инструментальной теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.2
БПК-5	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.5
БПК-6	Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.6
БПК-7	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы радиоэлектроники в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.7
БПК-8	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.8.1

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И.В.Титович

М.П. 2021

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-9	Проводить анализ и синтез радиотехнических сигналов во временной и частотной областях	1.8.2
БПК-10	Использовать в профессиональной деятельности основы теории электромагнитного поля и механизмов распространения радиоволн в различных средах	1.8.3
БПК-11	Использовать принципы работы устройств, осуществляющих передачу радиосигналов при проектировании и эксплуатации радиопередающих устройств	1.9.1
БПК-12	Проводить структурный криптоанализ и тестирование алгоритмов криптографической защиты информации	1.9.2
БПК-13	Обосновывать основные характеристики устройств приема и обработки сигналов, структуру и выбор элементной базы для радиоприемных устройств радиотехнических систем передачи данных и извлечения информации	1.10
СК-1	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	3.2
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью систем проектирования и программ компьютерной графики	2.2.1
СК-4	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.2
СК-5	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.3
СК-6	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации радиоэлектронных средств и систем	2.2.4
СК-7	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации средств и систем инфокоммуникаций	2.2.4
СК-8	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	2.3
СК-9	Осуществлять расчет электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.4.1
СК-10	Рассчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работы	2.4.2
СК-11	Использовать типовые пакеты прикладных программ при моделировании функционирования и проектировании радиоэлектронных систем и их составных частей	2.5.1
СК-12	Применять различные радиотехнические материалы при проектировании и эксплуатации основных компонентов радиоэлектронной аппаратуры	2.5.2
СК-13	Использовать основные схмотехнические решения аналоговой техники при проектировании устройств формирования, приема и обработки сигналов	2.6.1
СК-14	Проектировать и рассчитывать основные типы аналоговых электронных устройств для усиления и обработки сигналов	2.6.1
СК-15	Проводить разработку программ для микропроцессорных систем, используемых в качестве модулей обработки и управления радиоэлектронных устройств, разрабатывать логические схемы для управления и обработки информации в радиоэлектронных устройствах	2.6.2
СК-16	Выбирать способы и алгоритмы обработки сигналов в радиотехнических системах при решении задач обнаружения, различения и оценивания параметров сигналов	2.6.3
СК-17	Обосновывать состав, структуру и способы обработки сигналов в радиотехнических системах передачи информации с заданным уровнем помехозащищенности	2.6.4
СК-18	Выбирать способы и алгоритмы сжатия данных, используемых в радиотехнических системах передачи информации	2.6.4
СК-19	Разрабатывать и эксплуатировать различные типы антенно-фидерных устройств	2.7.1
СК-20	Производить расчет основных параметров радиоустройств и систем ближнего радиуса действия	2.7.1
СК-21	Обосновывать состав и характеристики основных типов радиолокационных и радионавигационных систем	2.7.2
СК-22	Моделировать и разрабатывать оптические системы обработки и передачи информации	2.7.3
СК-23	Выбирать методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов в радиоэлектронных системах, определять состав и рассчитывать характеристики средств цифровой обработки сигналов	2.8.1
СК-24	Использовать методы и алгоритмы на основе встраиваемых систем при разработке различных радиоэлектронных средств	2.8.2
СК-25	Проектировать устройства на основе специализированных цифровых сигнальных процессоров	2.8.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-26	Разрабатывать модели радиоэлектронных систем различного назначения для решения задач их проектирования с использованием универсальных языков программирования и специализированных пакетов прикладных программ	2.9.1
СК-27	Обосновывать организационные меры и технические решения по созданию помехозащищенных радиоэлектронных систем, рассчитывать показатели помехозащищенности радиоэлектронных средств и систем, проектировать устройства защиты от помех	2.9.2
СК-28	Обосновывать состав, характеристики и проводить анализ эффективности систем радиомониторинга источников радиоизлучений	2.10.1
СК-29	Применять знания об основных типах и способах защиты информации при проектировании и эксплуатации радиоэлектронных средств	2.10.1
СК-30	Применять организационные меры и технические решения по обеспечению электромагнитной совместимости, оценивать характеристики функционирования сторон в радиоэлектронном конфликте	2.10.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации».

¹При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

_____ С.М.Гулько
 м.п. _____ 2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

_____ В.А.Богущ
 м.п. _____ 2021

Председатель НМС по радиосистемам и радиотехнологиям

_____ Н.И.Листопад
 _____ 2021

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

Протокол № ____ от _____ 2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович
 _____ 2021

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В.Титович
 м.п. _____ 2021

Эксперт-нормоконтролер

_____ Ю.М.Лавринович
 _____ 2021