

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.2
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.3
УК-10	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
УК-11	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-12	Обладать знаниями о политике, политической системе и политических процессах, нормах конструктивной политической гражданской культуры и общественно значимых ценностях идеологии белорусского государства	2.1.2
УК-13	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1
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 исчислений, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Применять методы вариационного исчисления, решать уравнения математической физики, выполнять интегральные и дискретные преобразования	1.4.2
БПК-5	Применять инструментарий теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.3
БПК-6	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.5
БПК-7	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-8	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных технологий в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.7
БПК-9	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.8.1
БПК-10	Применять методы и средства программирования, объектно-ориентированный подход в программировании и конструировании программ с использованием языков высокого уровня	1.8.2
БПК-11	Создавать компьютерные программы с использованием ассемблера	1.8.3
БПК-12	Строить схемы для реализации алгоритмов основных арифметических операций, описывать цифровые устройства в виде системы булевых функций и применять аппарат булевой алгебры для ее упрощения, синтезировать управляющие автоматы с помощью методов теории конечных автоматов	1.9
БПК-13	Применять знания об архитектуре компьютеров, принципах функционирования и взаимодействия компонентов материнской платы, периферийных устройств при управлении ресурсами ПЭВМ	1.10.1
БПК-14	Программировать цифровые вычислительные устройства и системы с учетом принципов построения узлов и блоков ЭВМ	1.10.2
БПК-15	Применять знания о строении и принципах функционирования компонентов архитектуры современных микропроцессорных систем, о взаимодействии компонентов между собой при их программировании	1.10.3
СК-1	Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг	2.1.3
СК-2	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью систем проектирования и программ компьютерной графики	2.2.1
СК-4	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации программных средств и компьютерных систем	2.2.2
СК-5	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.3
СК-6	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.4

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-7	Осуществлять расчет электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.3.1
СК-8	Рассчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работы	2.3.2
СК-9	Анализировать и проектировать вычислительные устройства на современной элементной базе	2.3.3
СК-10	Определять отличительные особенности периферийных устройств вычислительных машин, ориентироваться в современной периферии, выбирать устройства на основе потребностей потребителя	2.3.4
СК-11	Администрировать компьютерные сети с учетом их структурной и функциональной организации	2.4.1
СК-12	Администрировать компьютерную сеть предприятия или организации, решать проблемы при ее администрировании	2.4.2
СК-13	Проектировать оборудование компьютерных сетей, вводить в эксплуатацию и поддерживать полноценную компьютерную сеть предприятия или организации	2.4.3
СК-14	Моделировать системы, выполнять декомпозицию моделей с целью анализа составляющих ее компонентов и последующего синтеза компонентов для решения практических задач	2.5.1
СК-15	Моделировать сложные системы и программные средства	2.5.1
СК-16	Применять системы автоматизированного проектирования сложных вычислительных устройств на современной элементной базе с использованием последних достижений в области информационных технологий	2.5.2
СК-17	Проектировать системное программное обеспечение на основе знаний об организации функционирования и архитектуры операционных систем ЭВМ	2.6.1
СК-18	Создавать программы с использованием функциональных языков программирования	2.6.2
СК-19	Разрабатывать приложения для мобильных систем с использованием мобильных технологий	2.6.2
СК-20	Применять современные технологии в проектировании и тестировании программных модулей, компонентов и систем	2.6.3
СК-21	Проектировать базы данных, использовать их для решения различных производственных задач, осуществлять их настройку и обслуживание	2.7.1
СК-22	Применять принципы функционирования и использования систем и сетей хранения данных, теории и практики хранения данных, инсталляции и технической поддержки систем хранения	2.7.2
СК-23	Проектировать системы цифровой обработки сигналов и изображений с учетом основных методов и алгоритмов обработки сигналов и изображений	2.8.1
СК-24	Создавать сетевое программное обеспечение для различных архитектур и операционных систем	2.8.2
СК-25	Находить «узкие» места в программном коде и оптимизировать его под конкретную архитектуру с учетом архитектур современных процессоров неспециализированного назначения	2.8.3
СК-26	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	3.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0611-05 «Компьютерная инженерия».

¹При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности (специализации) 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

 м.п. С.М.Гуцько

 2022

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

 м.п. В.А.Богуш

 2022

Председатель НМС по разработке программного обеспечения и информационно-коммуникационным технологиям

 В.А.Рыбак

 2022

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

Протокол №

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь

 С.А.Касперович

 2022

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

 м.п. И.В.Титович

 2022

Эксперт-нормоконтролер

 Ю.М.Лавринович

 2022

«Республиканский