

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.3.1, 2.2
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	3.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.8, 3.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1.2, 1.3.1
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	2.1, 2.2, 2.6.1.2
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	2.1, 2.2
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.7
УК-8	Осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.7
УК-9	Владеть методологией научного познания, анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.3
УК-10	Применять методы поиска решения на основе анализа сложных причинно-следственных связей при проектировании вычислительных, информационных систем	1.2.2
УК-11	Анализировать и решать научно-технические проблемы в процессе планирования и проведения научного эксперимента	2.2
УПК-1	Применять передовые методы оценки качества программного обеспечения, модели управления качеством для организации процессов обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках индустриальной разработки программных систем	1.1.1
УПК-2	Управлять группами (командами) сотрудников, проектами и сетями с учетом выбранной методологии и технологии разработки программного обеспечения	1.1.2
УПК-3	Использовать современные методологии проектирования и анализа моделей требований к программному обеспечению и методы управления организационными процессами жизненного цикла программного обеспечения	1.2.1
СК-1	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1
СК-2	Применять методы и алгоритмы решения задач обработки больших объемов информации, хранящейся в распределенных системах	2.3.1
СК-3	Использовать формальные модели и технологии разработки прикладных программ для компьютерной обработке текстов на естественном языке	2.3.2
СК-4	Использовать технологии разработки хранилищ данных, методы построения OLAP кубов в создании информационно-аналитических систем	2.3.3
СК-5	Использовать оптимальные методы и технологии программирования для решения прикладных задач	2.4.1
СК-6	Разрабатывать распределенные и многопоточные приложения для многопроцессорных системах	2.4.2
СК-7	Применять методы контроля, диагностики и восстановления работоспособности вычислительных систем для организации их системотехнического обслуживания	2.5.1
СК-8	Использовать методы системного, структурно-алгоритмического, функционально-логического и схемотехнического проектирования электронных вычислительных средств различного назначения	2.5.2
СК-9	Решать инновационные задачи преобразования, хранения, передачи и использования графической информации в системе обработки медиаданных	2.5.3
СК-10	Использовать технические средства защиты авторских прав: технологиями, техническими системами или элементами, надзирающие за доступом к произведениям, устраняющие, либо сдерживающие выполнение таких манипуляций	2.5.4
СК-11	Проектировать и разрабатывать эволюционные и генетические алгоритмы с учетом оценки их производительности и эффективности	2.6.1.1
СК-12	Разрабатывать интеллектуальное программного обеспечения для анализа, поиска, распознавания и обработки информации	2.6.1.2
СК-13	Использовать методы построения систем, предназначенных для отнесения объектов к одному из классов	2.6.2.1
СК-14	Использовать инновационные технологии для обеспечения качественного и безопасного обмена структурами данных в информационных сетях	2.6.2.2
СК-15	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.8

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-40 80 05 Программная инженерия».

В рамках специальности 1-40 80 05 Программная инженерия» могут быть реализованы следующие профилизации: Анализ данных и управление качеством программного обеспечения и др.

¹ Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» изучаются по выбору магистранта. Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» – кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

С.М.Гуныко

 м.п. 2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

В.А.Богущ

 м.п. 2021

Председатель НМС по разработке программного обеспечения и информационно-коммуникационным технологиям

В.А.прытков

 2021

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

Протокол № 3 от 16.03.2021

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

_____ 2021