

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	1.2, 1.3, 2.7.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	2.3.2, 2.7.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6, 2.7.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1.2, 1.3, 2.1.2
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.3, 2.1.1
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.3, 2.1.1
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	1.1.3
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 способы формирования нейронных сетей различной архитектуры в зависимости от решаемой задачи с целью адаптации программной системы к поведению пользователя	1.1.4
УПК-4	Разрабатывать методики проектирования и построения математических моделей процессов и объектов, строить математические модели для прикладных задач, применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, выбирать критерий оптимизации проектных решений	1.2
СК-1	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1.1
СК-2	Иметь навыки анализа, разработки и сопровождения требований и технических заданий на разработку программного обеспечения	2.1.3
СК-3	Использовать разделы менеджмента производства программного продукта и способы организации маркетингового процесса на предприятии сферы информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения	2.1.3
СК-4	Применять методы постановки задачи в терминах машинного обучения, иметь навыки работы с алгоритмами машинного обучения	2.2.1
СК-5	Разрабатывать интеллектуальное программное обеспечение для анализа, поиска, распознавания и обработки информации	2.2.2
СК-6	Использовать инновационные технологии для обеспечения качественного и безопасного обмена структурами данных в информационных сетях	2.2.2
СК-7	Применять методы и алгоритмы решения задач обработки больших объемов информации, хранящейся в распределенных системах	2.3.1
СК-8	Проводить научные исследования в области разработки методов и технологий обработки данных, иметь навыки сбора, обработки и анализа экспериментальных данных в специализированных системах	2.3.2
СК-9	Применять методики и критерии выбора компонент при построении архитектуры для создания эффективной среды по обработке больших объемов информации	2.4.1
СК-10	Проводить анализ эффективности технологических платформ для обработки больших объемов данных, выбора технологических платформ	2.4.2
СК-11	Проводить аналитику частично структурированных данных с применением нереляционных базы данных	2.4.3
СК-12	Использовать методы поиска решения задач с помощью систем компьютерной алгебры, применять средства и системы компьютерной алгебры для решения прикладных задач	2.5.1
СК-13	Применять методы исследования дискретных экстремальных задач, построения и анализа алгоритмов, эффективные алгоритмы решения задач теории расписаний	2.5.2
СК-14	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0612-02 «Информатика и технологии программирования».

В рамках специальности 7-06-0612-02 «Информатика и технологии программирования» могут быть реализованы следующие профилизации: «Обработка больших объемов информации», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы» и др.

¹Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» является обязательным для магистрантов – граждан Республики Беларусь.

д/з - дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

А.С. Огородников

МП

Председатель Комитета по образованию в области информатики и радиоэлектроники

МП

Председатель ММС по разработке программного обеспечения и информационно-коммуникационным технологиям

В.А. Рыбак

2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

2022

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

И.В. Титович

2022

М.В. Шестаков

2022

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

Протокол № 1 от 01.11.2022

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>