

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1.1, 1.1.2, 1.2.2, 1.4
УК-2	Уметь формулировать решение на основе анализа сложных причинно-следственных связей	3.3
УК-3	Уметь применять междисциплинарные научные знания для постановки и решения производственных задач	1.1.3, 1.3.1, 3.1
УК-4	Обладать способностью проектирования и использования абстрактных моделей и структур	1.2.1, 1.3.1, 3.2
УК-5	Обладать способностью минимальные сроки изучать и профессионально эксплуатировать программное обеспечение	1.3.2, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4
УПК-1	Уметь применять системный и сравнительный анализ для построения математических моделей	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
УПК-2	Обладать навыками компьютерной реализации методов моделирования и оптимизации сложных систем	1.1.1
УПК-3	Обладать навыками решения прикладных задач анализа многомерных данных с использованием свободного доступного современного программного обеспечения в области статистического анализа	1.1.2
УПК-4	Оценивать эффективность алгоритмов решения прикладных задач	1.2.1, 1.2.2, 2.3.2
УПК-5	Владеть перспективными технологиями программирования	1.3.1, 1.3.2, 2.4.1
СК-1	Обладать навыками эксплуатации и администрирования операционных систем	2.1.1
СК-2	Обладать пониманием архитектуры операционных систем, организацией памяти процессов и способов	2.1.3
СК-3	Уметь использовать современные научные достижения в области разработки эффективных алгоритмов для решения конкретных прикладных задач на суперкомпьютерах	2.1.2
СК-4	Уметь создавать необходимую архитектуру хранилища данных для анализа больших массивов данных	2.1.4
СК-5	Владеть математическими основами теории машинного обучения	2.2.2
СК-6	Применять методы машинного обучения для решения прикладных задач	2.2.2
СК-7	Анализировать, выделять особенности и комбинировать методы машинного обучения	2.2.1
СК-8	Владеть алгоритмами построения искусственных нейронных сетей	2.2.2
СК-9	Развивать креативное мышление с использованием визуальных категорий	2.3.1
СК-10	Уметь использовать современное методическое обеспечение профессиональной деятельности в области анализа данных, управления качеством программного обеспечения	2.3.1
СК-11	Применять современный инструментарий визуализации данных	2.3.1
СК-19	Обладать навыками разработки и анализа приближенных алгоритмов	2.3.2
СК-20	Владеть методами анализа недетерминированных алгоритмов	2.3.2
СК-21	Владеть основными подходами к разработке эффективных алгоритмов обработки текстов и построения изображений	2.3.2
СК-24	Использовать современные научные и технические достижения в области разработки эффективных алгоритмов	2.4.1
СК-25	Развивать способность выбирать методологию и технологию проектирования компьютерных систем	2.4.1

¹ Обязательным для иностранных граждан является изучение учебной дисциплины "Русский язык как иностранный" (ФМС88)

² Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" изучаются по выбору магистранта. По общеобразовательным дисциплинам "Философия и методология науки" и "Иностранный язык" формой текущей аттестации является кандидатский экзамен, по общеобразовательной дисциплине "Основы"

Разработан на основе типового учебного плана, регистрационный номер 1 38-2-001/г

СОГЛАСОВАНО

(должность представителя заинтересованного государственного органа)

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)

Председатель УМО _____
(название учебно-методического объединения)

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)

Председатель НМС по _____
(название научно-методического совета)

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)

Декан приборостроительного факультета

А.И. Свистун

* _____

Заведующий кафедрой "Инженерная математика"

М.А. Князев

* _____

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО _____

(название учебно-методического объединения)

Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)

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

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)

Эксперт-нормоконтролер

(подпись) М.П. (И.О. Фамилия)

(дата)