

IV. Производственная практика				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Научно-исследовательская	1	2	3	2	8	12	

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	1.1, 1.2, 1.3, 2.6.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1, 1.2, 2.6.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.4.2, 2.6.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.3
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.3
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.3
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.1, 2.5.1
УПК-1	Использовать знания современных направлений развития омиксных технологий, их фундаментальную и практическую значимость в научно-исследовательской и инновационной деятельности	1.1.1
УПК-2	Подбирать и применять программные решения для работы с геномными, транскриптомными, протеомными и фенотипными данными	1.1.2
УПК-3	Применять методы интеллектуального анализа данных, приемы проектирования и разработки баз данных для решения практических задач управления и обработки больших объемов биологической информации	1.2
УПК-4	Быть способным к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения	1.3
СК-1	Проводить определение видов эукариот, прокариот и вирусов, владеть молекулярными и биоинформационными подходами в таксономии и систематике	2.1.1
СК-2	Применять углубленные знания о функционировании клеток и субклеточных структур для решения задач биоинформатики	2.1.2
СК-3	Владеть биоинформационными методами эволюционного анализа геномных и протеомных данных, филогенетического анализа нуклеотидных последовательностей и пространственных биомолекулярных структур, а также графического представления биоинформационных данных различного типа	2.1.3
СК-4	Разрабатывать программные приложения на языке R для анализа биологических данных	2.2.1
СК-5	Владеть навыками программирования на языке Python для решения задач в области геномики, протеомики, метаболомики	2.2.2
СК-6	Анализировать структуру белков и других биополимеров живых систем	2.3.1
СК-7	Применять методы математического моделирования к биологическим системам и процессам, использовать и разрабатывать математические модели, интерпретировать результаты моделирования	2.3.2
СК-8	Проводить фенотипный анализ биологических объектов с использованием современных систем высокопроизводительного фенотипирования	2.4.1
СК-9	Применять биоинформационные подходы для исследования белков и метаболитов	2.4.2
СК-10	Проводить сборку и аннотацию геномов различной сложности, исследования внутренней структуры и организации геномов	2.4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0511-05 «Биоинформатика»

В рамках специальности 7-06-0511-05 «Биоинформатика» могут быть реализованы следующие профилизации: Фундаментальная и прикладная биоинформатика, Биоинформатика в экологии и медицине, Общая биоинформатика, Клиническая биоинформатика и др.

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Председателя Президиума
Национальной академии наук Беларуси
_____ А.В.Кильчевский
_____ м.п.

Председатель УМО по естественнонаучному образованию
_____ Д.Г.Медведев
_____ м.п.

Председатель НМС по биологии, биохимии, микробиологии
_____ В.В.Демидчик

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по естественнонаучному образованию
Протокол № 16 от 04.10.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С.А.Касперович

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования «Республиканский
институт высшей школы»
_____ И.В.Титович
_____ м.п.

Эксперт-нормоконтролер

