

Ректор

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-06-0511-05 Биоинформатика

Степень: Магистр

Профилизация: Фундаментальная и прикладная биоинформатика

Срок обучения: 1 год

Регистрационный № 44-5.6-41 /уч.

Форма обучения: очная
(дневная)

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Практика	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24								25	26	27	28	29	30		
I								X	X	:	:	=	=			:	:	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			26	4	2	8	2	2	44
																																26	4	2	8	2	2	44	

Обозначения: ☐ — теоретическое обучение ☒ — практика ☐ // — итоговая аттестация
☐ : — экзаменационная сессия ☐ / — магистерская диссертация ☐ = — каникулы

III. План образовательного процесса

[illegible]

IV. Производственная практика

V. Магистерская диссертация

VI. Итоговая аттестация

1. Учебно-исследовательская практика				2. Магистерская диссертация			3. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Научно-исследовательская	1	2	3	2	8	18 ¹	

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1; 2.6.3
УК-2	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.3
УК-3	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1; 1.3
УК-4	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.2; 1.3
УК-5	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.5.1
УК-6	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	2.6.1
УК-7	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6.2
УПК-1	Использовать знания современных направлений развития омических 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 феномными 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	Осуществлять поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, постановку целей исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения	1.3
СК-1	Разрабатывать программные приложения на языке R для анализа биологических данных, использовать навыки программирования на языке Python для решения задач в области геномики, протеомики, метаболомики	2.1
СК-2	Проводить определение видов эукариот, прокариот и вирусов, использовать молекулярные и биоинформационные подходы в таксономии и систематике	2.2.1
СК-3	Применять биоинформационные методы эволюционного анализа геномных и протеомных данных, филогенетического анализа нуклеотидных последовательностей и пространственных биомолекулярных структур, а также графического представления биоинформационных данных различного типа	2.2.2
СК-4	Проводить феномный анализ биологических объектов с использованием современных систем высокопроизводительного фенотипирования	2.3.1
СК-5	Применять биоинформационные подходы для исследования белков и метаболитов	2.3.2
СК-6	Анализировать структуру белков и других биополимеров живых систем	2.4.1
СК-7	Применять методы математического моделирования к биологическим системам и процессам, использовать и разрабатывать математические модели, интерпретировать результаты моделирования	2.4.2

¹ – 18 зачетных единиц включают в себя зачетные единицы за научно-исследовательскую работу еженедельно 2 дня в период теоретического обучения в соответствии с Методическими указаниями по разработке учебно-программной документации и организации образовательного процесса в магистратуре, утвержденными Министром образования 07.05.2025 (1 семестр – 5 зачетных единиц; 2 семестр – 2 зачетные единицы).

Разработан на основе ОСВО специальности 7-06-0511-05 «Биоинформатика» от 28.07.2023

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

 О.Г. Прохорченко

23.05.2025

Декан биологического факультета

 В.В. Хрусталёв

20.05.2025

Заведующий кафедрой молекулярной биологии

 Е.А. Николайчик

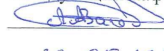
20.05.2025

Заведующий кафедрой клеточной биологии
и биоинженерии растений

 О.Г. Яковец

20.05.2025

Заведующий кафедрой генетики

 А.В. Лагодич

20.05.2025

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом

Белорусского государственного университета

Протокол от 22.05.2025 № 10

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образовательной деятельности

 О.П. Рында

23.05.2025

Эксперт-нормоконтролер

 Е.В. Мельник

20.05.2025