



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"

Учебный план

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Образовательная программа "Вычислительная биология и биоинформатика"
Траектории: "Биоинформатика"

Реализующее подразделение: Факультет Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук, НИУ ВШЭ -
Санкт-Петербург

Годы обучения: 2023/2024 учебный год - 2024/2025 учебный год

УТВЕРЖДЕН
12.05.2023
Проректор
Рощин С.Ю.
Подписано ЭЦП

Срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Магистратура

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения		Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	
	Вся образовательная программа		120,00	60,00	60,00	
	Биоинформатика (Прикладная траектория)		120,00	60,00	60,00	
	Модуль "Ключевые семинары"		18,00	6,00	12,00	
1	Семинар наставника	○	9,00	3,00	6,00	ОПК-1.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5
2	Научно-исследовательский семинар "Журнальный клуб"	○	3,00	3,00		ПК-4, УК-1
3	Научно-исследовательский семинар «Структурная биоинформатика и молекулярная динамика»	○	6,00		6,00	ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-10, ПК-5, ПК-9, УК-1, УК-6
	Модуль "Практика"		24,00	3,00	21,00	
	Проектная практика		24,00	3,00	21,00	
1	Проект	○	3,00	3,00		ОПК-3.ПМИ, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-9, УК-2, УК-3, УК-5
2	Подготовка выпускной квалификационной работы	○	21,00		21,00	ОПК-1.ПМИ, ПК-5, УК-1, УК-4
	Модуль "Major"		66,00	48,00	18,00	
	Обязательный Major (8 из 8) (48)		48,00	48,00		
1	Алгоритмы в биоинформатике	○	6,00	6,00		ОПК-2.ПМИ, ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-10, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-4, УК-6
2	Машинное обучение	○	6,00	6,00		ОПК-2.ПМИ, ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, УК-1, УК-2
3	Молекулярная биология и биотехнологии	○	9,00	9,00		ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ПК-10, ПК-6, ПК-9, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6
4	Системная фармакология	○	3,00	3,00		ОПК-3.ПМИ, ПК-10, ПК-8, ПК-9, УК-4, УК-6

5	Высшая математика и математическая статистика	О	6,00	6,00		ОПК-1.ПМИ, ПК-10, УК-1
6	Unix и скриптовые языки	О	6,00	6,00		ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6
7	Эффективные алгоритмы	О	6,00	6,00		ОПК-3.ПМИ, ПК-6, ПК-8, УК-6
8	Методы оптимизации	О	6,00	6,00		ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ОПК-3.ПМИ, ПК-10, ПК-3, ПК-5, ПК-7, УК-1, УК-3
Обязательный Major (3 из 3)			18,00		18,00	
1	Глубокое обучение	О	6,00		6,00	ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ПК-10, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2
2	Функциональное программирование	О	6,00		6,00	ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ПК-10, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2
3	Вычислительная геометрия	О	6,00		6,00	ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ПК-10, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2
Модуль "МагоЛего"			9,00	3,00	6,00	
1	Дисциплины по выбору из общеуниверситетского пула МагоЛего	В	9,00	3,00	6,00	ОПК-1.ПМИ, ПК-1, УК-1, УК-3, УК-6
Модуль "ГИА"			3,00		3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00		3,00	ОПК-1.ПМИ, ОПК-2.ПМИ, ОПК-3.ПМИ, ОПК-4.ПМИ, ПК-1, ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы	Яковлев П.А.	14.04.2023
Декан факультета		14.04.2023
Зам. директора филиала	Кузьмин П.В.	14.04.2023
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	05.05.2023

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет О
Предмет по выбору В