

1. График образовательного процесса

Профилизация: Фундаментальная и прикладная микробиология

Форма обучения: очная
(дневная)

[illegible]

⌋ — экзаменационная сессия / — магистерская диссертация = — каникулы

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам						Всего зачетных единиц	Кол компетенции		
				Всего	Аудиторных	Из них				1 курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 16 недель			2 семестр, 10 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц
1	Государственный компонент			564	192	110		82		384	128	12	180	64	6	18	
1.1	Модуль «Молекулярная микробиология и частная вирусология»																УК-4, 5; УПК-1
1.1.1	Молекулярная микробиология	1		96	32	20		12		96	32	3				3	
1.1.2	Неклеточные инфекционные агенты микроорганизмов, животных и человека	1		96	32	20		12		96	32	3				3	
1.2	Модуль «Анализ геномов и метаболомов микроорганизмов»																УК-2, 5; УПК-2
1.2.1	Биоинформационный анализ биологических и медицинских данных		1	96	32	12		20		96	32	3				3	
1.2.2	Геномика и метаболомика микроорганизмов		2	90	32	20		12					90	32	3	3	
1.3	Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»																УК-1, 3, 4, 5; УПК-3
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		1,2	186	64	38		26		96	32	3	90	32	3	6	
2	Компонент учреждения образования			720	266	100		166		330	130	9	390	136	12	21	
2.1	Модуль «Межорганизменные коммуникации в микробном мире»																СК-1
2.1.1	Биология экстремофильных микроорганизмов	1		96	32	20		12		96	32	3				3	
2.1.2	Микробная синэкология		2	90	32	20		12					90	32	3	3	
2.2	Образовательные технологии в высшей школе		1	102	34	20		14		102	34	3				3	УК-5
2.3	Дисциплины по выбору (1 из 2)																
2.3.1	Специальный микробиологический практикум																СК-2
2.3.2	Методология микробиологических исследований		1,2	252	104			104		132	64	3	120	40	3	6	СК-3
2.4	Модуль «Прикладные аспекты микробиологии»																СК-4
2.4.1	Молекулярная биотехнология	2		90	32	20		12					90	32	3	3	
2.4.2	Микроорганизмы и биоповреждения		2	90	32	20		12					90	32	3	3	
2.5	Факультативные дисциплины			/90	/34	/20		/14		/90	/34	/3				/3	
2.5.1	Технологии креативного образования в высшей школе		/1	/90	/34	/20		/14		/90	/34	/3				/3	УК-5
2.6	Дополнительные виды обучения			/338	/218	/66	/24	/96	/32	/206	/138	/2	/132	/80	/7	/9	
2.6.1	Философия и методология и науки	/2		/124	/72	/40		/32	/62	/40			/62	/32	/3	/3	УК-1
2.6.2	Иностранный язык	/2		/142	/96			/96		/72	/48		/70	/48	/4	/4	УК-2, СК-5
2.6.3	Основы информационных технологий		/1	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2				/2	УК-1
	Количество часов учебных занятий			1284	458	210		248		714	258	21	570	200	18	39	
	Количество часов учебных занятий в неделю									16			20				
	Количество курсовых проектов																
	Количество курсовых работ																
	Количество экзаменов	4/2								3			1/2				
	Количество зачетов	9/2								4/2			5				

VI. 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	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.3; 2.6.1; 2.6.3
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.2; 2.6.2
УК-3	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.3
УК-4	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1; 1.3
УК-5	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.1; 1.2; 1.3; 2.2; 2.5.1
УПК-1	Применять современные знания об основных процессах реализации генетической информации, протекающих на молекулярном уровне в клетках микроорганизмов, о разнообразии прионов, бактериофагов, вирусов, патогенных для животных и человека, и современные способы профилактики вызываемых ими заболеваний и противовирусной терапии	1.1
УПК-2	Использовать методические приемы биоинформатики, алгоритмы обработки разных типов молекулярно-биологических и медицинских данных, методы анализа геномов и метаболомов про- и эукариотических микроорганизмов	1.2
УПК-3	Осуществлять поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, постановку целей исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения	1.3
СК-1	Применять знания об организации и функционировании микробных сообществ, молекулярных и клеточных механизмах экологической адаптации экстремофильных микроорганизмов для решения задач экологической биотехнологии	2.1
СК-2	Применять навыки культивирования и идентификации разных групп микроорганизмов, определения их физиолого-биохимических и молекулярно-генетических характеристик для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач	2.3.1
СК-3	Применять научно-исследовательские стратегии и методы организации научных исследований в области микробиологии	2.3.2
СК-4	Разрабатывать приемы в области молекулярной биотехнологии, связанные с созданием генно-модифицированных организмов, меры борьбы с микроорганизмами, способными вызывать биоповреждения различных материалов	2.4
СК-5	Использовать профессиональную терминологию в сфере микробиологии на иностранном языке, понимать и анализировать профессиональные тексты, осуществлять устную и письменную коммуникации на иностранном языке в профессиональной и социально-культурной сферах общения	2.6.2

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 7-06-0511-03 «Микробиология» от 28.07.2023

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

 О.Г. Прохорченко

23.05.2025

Декан биологического факультета

 В.В. Хрусталёв

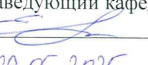
23.05.2025

Заведующий кафедрой микробиологии

 С.И. Василенко

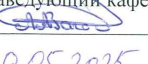
20.05.2025

Заведующий кафедрой молекулярной биологии

 Е.А. Николайчик

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