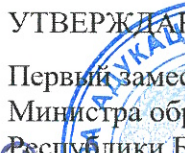


УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

 М. А. Старовойтова



20.12.2022

Регистрационный № 706-05

Срок обучения 1 год

Специальность 7-06-0511-03 Микробиология

Регистрационный № 7 06-05-004/пр.

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам						Всего зачетных единиц	Код компетенции	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 15 недель			2 семестр, 10 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц
1	Государственный компонент			576	144	88		56		468	144	15	108		3	18	
1.1	Модуль «Молекулярная микробиология и частная вирусология»																УК-5, 6; УПК-1
1.1.1	Молекулярная микробиология	1		90	36	24		12		90	36	3				3	
1.1.2	Неклеточные инфекционные агенты микроорганизмов, животных и человека	1		90	36	24		12		90	36	3				3	
1.2	Модуль «Анализ геномов и метаболомов микроорганизмов»																УК-2, 6; УПК-2
1.2.1	Биоинформационный анализ биологических и медицинских данных	1		90	36	14		22		90	36	3				3	
1.2.2	Геномика и метаболомика микроорганизмов		1	90	36	26		10		90	36	3				3	
1.3	Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»																УК-1, 4, 5, 6; УПК-3
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		1,2	216						108		3	108		3	6	
2	Компонент учреждения образования			828	316	100		216		360	132	12	468	184	15	27	
2.1	Педагогика и психология высшего образования		2	90	34	20		14					90	34	3	3	УК-7
2.2	Модуль «Молекулярные основы биотехнологии микроорганизмов»																СК-1
2.2.1	Методология микробиологических исследований		1	90	36	6		30		90	36	3				3	
2.2.2	Молекулярная биотехнология	2		108	36	24		12					108	36	3	3	
2.3	Модули по выбору																
2.3.1	Модуль «Межорганизменные коммуникации в микробном мире»																СК-2
2.3.1.1	Биология экстремофильных микроорганизмов	1		90	36	24		12		90	36	3				3	
2.3.1.2	Микробная синэкология		2	90	36	26		10					90	36	3	3	
2.3.2	Модуль «Прикладные аспекты микробиологии»																СК-3
2.3.2.1	Микроорганизмы и биоповреждения	1		90	36	24		12		90	36	3				3	
2.3.2.2	Эукариотические микроорганизмы – возбудители заболеваний		2	90	36	26		10					90	36	3	3	
2.4	Дисциплины по выбору (1 из 2)																
2.4.1	Специальный микробиологический практикум	2	1	360	138			138		180	60	6	180	78	6	12	СК-4
2.4.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1	360	138			138		180	60	6	180	78	6	12	УК-3, СК-5
2.5	Факультативные дисциплины																
2.5.1	Технологии креативного образования в высшей школе		/1	/90	/34	/20		/14		/90	/34	/3				/3	УК-7
2.6	Дополнительные виды обучения ¹																
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-3
2.6.3	Основы информационных технологий		/1	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2				/2	УК-2
Количество часов учебных занятий				1404	460	188		272		828	276	27	576	184	18	45	
Количество часов учебных занятий в неделю										18			18				
Количество курсовых проектов																	
Количество курсовых работ																	
Количество экзаменов		6/2								4			2/2				
Количество зачетов		7/2								4/2			3				

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	2.6.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	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	1.1, 1.3
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.1, 1.2, 1.3
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.1, 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 бионформатики, 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	Использовать методы микробиологических исследований для решения задач молекулярной биотехнологии, связанных с созданием генно-модифицированных организмов	2.2
СК-2	Применять знания об организации и функционировании микробных сообществ, молекулярных и клеточных механизмах экологической адаптации экстремофильных микроорганизмов для решения задач экологической биотехнологии	2.3.1
СК-3	Разрабатывать меры борьбы с микроорганизмами, способными вызывать биоповреждения различных материалов, и эукариотическими микроорганизмами-возбудителями заболеваний человека и животных	2.3.2
СК-4	Применять навыки культивирования и идентификации разных групп микроорганизмов, определения их физиолого-биохимических и молекулярно-генетических характеристик для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач	2.4.1
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	2.4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0511-03 «Микробиология»

В рамках специальности 7-06-0511-03 «Микробиология» могут быть реализованы следующие профилизации: Фундаментальная и прикладная микробиология, Медицинская микробиология, Прикладная биотехнология и др.

¹Изучение общепрофессиональных 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

Председатель УМО по естественнонаучному образованию
Д.П.Медведев

Председатель ИМС 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
Эксперт-нормоконтролер
Д.В.Сич

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>