

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-31 80 11 Биохимия

Профилизация Фундаментальная и прикладная биохимия

Степень магистр

Срок обучения 1 год

Форма обучения очная
(дневная)

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

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

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			648	168	102		66		432	126	12	216	42	6	18	
1.1	Модуль «Современные аспекты биохимии»																УК-2, УПК-1
1.1.1	Прикладная биохимия	1		108	42	30		12		108	42	3				3	
1.1.2	Нутрициология	1		108	42	30		12		108	42	3				3	
1.1.3	Биохимия вторичных метаболитов	2		108	42	30		12					108	42	3	3	
1.2	Модуль «Биоинформатика»																УК-2, УПК-2
1.2.1	Биоинформационный анализ биологических и медицинских данных	1		108	42	12		30		108	42	3				3	
1.3	Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»																УК-1,2,3
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		1,2	216						108		3	108		3	6	
2	Компонент учреждения высшего образования			932	352	148		204		506	190	15	426	162	12	27	
2.1	Модуль «Современные образовательные технологии»																УК-4
2.1.1	Педагогика и психология высшего образования		2	108	56	30		26					108	56	3	3	
2.2	Модуль «Нейробиология и механизмы межклеточных коммуникаций»																СК-1
2.2.1	Нейробиология	1		108	42	34		8		108	42	3				3	
2.2.2	Биохимия мембран и межклеточных коммуникаций		1	108	42	34		8		108	42	3				3	
2.3	Модули по выбору																
2.3.1	Модуль «Биохимия витаминов и антиоксидантов»																СК-2
2.3.1.1	Биохимия витаминов		1	94	36	26		10		94	36	3				3	
2.3.1.2	Биохимия антиоксидантов растений		2	108	36	24		12					108	36	3		
2.3.2	Модуль «Биохимические методы анализа и диагностики»																СК-3
2.3.2.1	Флуоресцентный и люминесцентный биоимиджинг		1	94	36	26		10		94	36	3				3	
2.3.2.2	Биохимия повреждений клетки и их диагностика		2	108	36	24		12					108	36	3		
2.4	Модули по выбору-2																
2.4.1	Модуль «Иностранный язык (профессиональная лексика)»																СК-4
2.4.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1	406	140			140		196	70	6	210	70	6	12	
2.4.2	Модуль «Физико-химические методы в аналитической биохимии»																СК-5
2.4.2.1	Специальный биохимический практикум	2	1	406	140			140		196	70	6	210	70	6		
3	Дополнительные виды обучения																
3.1	Философия и методология и науки ¹	/2		/240	/104	/60			/44	/140	/60		/100	/44	/6		УК-5
3.2	Иностранный язык ¹	/2	/1	/220	/140			/140		/110	/70	/3	/110	/70	/3		УК-6
3.3	Основы информационных технологий ¹		/1	/108	/72	/36	/36			/108	/72	/3					УК-7

Количество часов учебных занятий			1580	520	250		270		938	316	27	642	204	18	45
Количество часов учебных занятий в неделю									21			20			
Количество курсовых проектов															
Количество курсовых работ															
Количество экзаменов	6								4			2			
Количество зачетов	7								4			3			

IV. Практики				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

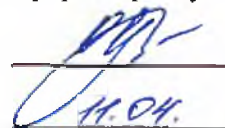
Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.3
УК-2	Быть способным к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к инновационной, научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности, выдвижению самостоятельных гипотез, работать в условиях неопределенности	1.1, 1.2, 1.3
УК-3	Быть способным анализировать актуальность научного исследования, уметь корректно ставить задачи исследований, применять научно обоснованные техники планирования, владеть методиками обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, корректно формулировать выводы, обладать навыками ведения аргументированных дискуссий по научной и профессиональной проблематике	1.3
УК-4	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.1
УК-5	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-6	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-7	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УПК-1	Владеть современными биохимическими и молекулярно-биологическими методами, используемыми в медицинской биохимии, фармакологии, судебной экспертизе, при производстве лекарственных препаратов и продуктов питания, в экологическом мониторинге, быть способным применять знания о принципах рационального питания, структуре, биосинтезе и видах биологической активности вторичных метаболитов растений для решения прикладных задач биохимии и биотехнологии	1.1
УПК-2	Владеть методическими приемами биоинформатики, алгоритмами обработки разных типов молекулярно-биологических и медицинских данных	1.2
СК-1	Быть способным разрабатывать современные проблемы высшей нервной деятельности и клеточной коммуникации, применять на практике знания интегративных функций центральной нервной системы для анализа поведенческой активности животных и человека	2.2
СК-2	Владеть современными знаниями и практическими навыками в области структурной биохимии витаминов и антиоксидантов и их физиолого-биохимических функций	2.3.1
СК-3	Быть способным использовать современные методы флуоресцентной микроскопии и люминометрии, диагностики повреждений клетки для решения фундаментальных и прикладных проблем биохимии	2.3.2
СК-4	Владеть профессиональной терминологией в сфере биохимии на иностранном языке, быть способным понимать и анализировать профессиональные тексты на иностранном языке, осуществлять устную и письменную коммуникации на иностранном языке в профессиональной и социально-культурной сферах общения	2.4.1
СК-5	Владеть практическими навыками в области аналитической биохимии, быть способным применять современные физико-химические методы в биохимическом анализе, проводить обработку биохимических и клинико-диагностических данных	2.4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 80 11 «Биохимия».

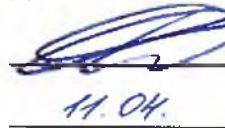
¹Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» изучаются по выбору магистранта. Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки» и «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» – кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям

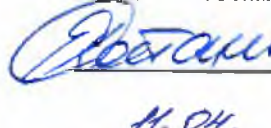
 О.И.Чуприс
11.04. 2019

Декан биологического факультета

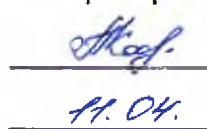
 В.В.Демидчик
11.04. 2019

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления образовательной деятельности

 Е.А.Достанко
11.04. 2019

Эксперт-нормоконтролер

 А.В.Костеневич
11.04. 2019