

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Белорусского государственного университета



Специальность 1-31 80 03 Математика и компьютерные науки

Степень магистр

Профилизация Компьютерная математика и системный анализ

Срок обучения 1 год 8 месяцев
Форма обучения очная (дневная)

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Calendar grid showing weekly distribution of academic hours for each month from September to August, including theoretical learning, practice, and exam sessions.

Обозначения: [] - теоретическое обучение [X] - практика [//] - итоговая аттестация [:] - экзаменационная сессия [/] - магистерская диссертация [=] - каникулы

III. План образовательного процесса

Detailed curriculum plan table with columns for module name, credits, academic hours, distribution by semester, and competencies.

№ 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						II курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц
2.2.4	Модуль "Защита информации"			406	144	60	60	24				200	72	6	206	72	6				12	СК-5	
2.2.4.1	Практическая криптография	3		206	72	24	24	24							206	72	6				6		
2.2.4.2	Современные алгоритмы в теории информации / др.	2		200	72	36	36					200	72	6							6		
3	Факультативные дисциплины			/108	/56	/30		/26				/108	/56	/3							/3		
3.1	Технологии креативного образования в высшей школе / Педагогика и психология высшего образования / др.		/1	/108	/56	/30		/26				/108	/56	/3							/3	УК-6	
4	Дополнительные виды обучения			/568	/316	/96	/36	/140	/44	/358	/202	/6	/210	/114	/9						/15		
4.1	Философия и методология науки ¹	/2		/240	/104	/60		/44	/140	/60		/100	/44	/6							/6	УК-7	
4.2	Основы информационных	/1		/108	/72	/36	/36		/108	/72	/3										/3	УК-8	
4.3	Иностранный язык ¹	/2	/1	/220	/140		/140		/110	/70	/3	/110	/70	/3							/6	УК-9	
Количество часов учебных занятий				3558	1142	420	372	184	166	1044	358	30	1074	356	30	1440	428	42			102		
Количество часов учебных занятий в неделю										20		20			24								
Количество экзаменов				13/2						4		5/2			4								
Количество зачетов				13/3						5/3		3			5								

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации	
Научно-исследовательская	4	4	6	4	8	12		

VII. Матрица компетенций

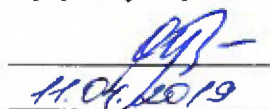
Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.3.2
УК-2	Быть способным создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках и информационных технологиях, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы	1.2.1, 1.2.2
УК-3	Быть способным применять математический аппарат и методы научного познания к исследованию математических структур и свойств математических объектов	1.3.1
УК-4	Быть способным находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы теоретической и прикладной математики	1.3.2
УК-5	Быть способным понимать и анализировать профессиональные тексты на английском языке, владеть английским языком для осуществления устной и письменной коммуникации в учебной, научной, профессиональной сферах деятельности в области	2.1
УК-6	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	3.1
УК-7	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-8	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.2
УК-9	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.3
УПК-1	Уметь анализировать основные закономерности случайных процессов, разрабатывать вероятностно-статистические модели для теоретических и прикладных задач	1.1.1
УПК-2	Владеть основными способами математической формализации конфликтных ситуаций в экономической и социальной сферах и принципами их разрешения	1.1.2
УПК-3	Быть способным эффективно использовать математические модели в проектировании и разработке инновационного программного обеспечения	1.2.1
УПК-4	Быть способным использовать возможности современных программных приложений и математических пакетов для реализации технологии математического моделирования при решении различных прикладных задач	1.2.2
СК-1	Быть способным использовать методы теории дифференциальных уравнений при построении и анализе математических моделей реально происходящих явлений и процессов	2.2.1
СК-2	Быть способным применять методы математического и компьютерного моделирования к прикладным задачам	2.2.1
СК-3	Быть способным анализировать и оценивать бизнес- и технический контекст, формулировать и согласовывать требования, разрабатывать и реализовывать бизнес-стратегии для достижения проектных и программных целей	2.2.2
СК-4	Быть способным эффективно использовать алгоритмы обработки данных и нейронные сети	2.2.3
СК-5	Быть способным применять на практике алгоритмы криптографии и помехоустойчивого кодирования	2.2.4

¹ Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Основы информационных технологий», «Иностранный язык» 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.

Разработан на основе типового учебного плана, утвержденного 21.03.2019 г. (регистрационный № G 31-2-003/пр-тип.)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям

 О.И.Чуприс
11.04.2019

Декан механико-математического факультета

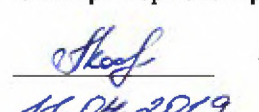
 Д.Г.Медведев
11.04.2019

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления образовательной деятельности

 Е.А.Достанко
11.04.2019

Эксперт-нормоконтролер

 А.В.Костенев
11.04.2019