



Степень: Магистр

Срок обучения: 2 года
Форма обучения: очная (дневная)

Регистрационный № *М 564-5.4-131/ур.*

1. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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

III. План образовательного процесса

[illegible]

№ 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		
2.3.2	Компьютерное зрение и графика / др.	2		108	36	18	18				108	36	3								3		
2.3.3	Интеллектуальный анализ данных / др.		3	126	72	36	36							126	72	3					3		
2.4	Модуль "Технологии программирования"			432	144	72	72			216	72	6	216	72	6						12	СК-3	
2.4.1	Язык Python в промышленном окружении / др.		1	108	36	18	18			108	36	3									3		
2.4.2	Функциональное программирование и Scala-технологии / др.	1		108	36	18	18			108	36	3									3		
2.4.3	.Net технологии / др.		2	108	36	18	18						108	36	3						3		
2.4.4	Технологии Java EE / Интернет вещей / др.	2		108	36	18	18						108	36	3						3		
2.5	Модуль "Распределенные приложения и криптотехнологии"			308	174	108	66			108	54	3				200	120	6			9	СК-4	
2.5.1	Теоретико-числовые алгоритмы информационной безопасности	1		108	54	36	18			108	54	3									3		
2.5.2	Криптотехнологии	3		100	60	36	24									100	60	3			3		
2.5.3	Архитектура распределенных приложений / др.	3		100	60	36	24									100	60	3			3		
2.6	Модуль "Бизнес-анализ в проектировании веб-приложений"			306	124	54	70			108	36	3	108	52	3	90	36	3			9	СК-5	
2.6.1	Анализ и проектирование бизнес-процессов / др.	1		108	36	18	18			108	36	3									3		
2.6.2	Интернет-маркетинг / др.		2	108	52	18	34						108	52	3						3		
2.6.3	Оптимизация и SEO / др.		3	90	36	18	18									90	36	3			3		
2.7	Факультативные дисциплины	/4	/1,2,3	/432	/280			/280		/108	/70	/3	/108	/70	/3	/108	/70	/3	/108	/70	/3	/12	
2.7.1	Русский язык как иностранный*	/4	/1,2,3	/432	/280			/280		/108	/70	/3	/108	/70	/3	/108	/70	/3	/108	/70	/3	/12	УК-3
2.8	Дополнительные виды обучения	/2,2	/1	/338	/218	/66	/24	/96	/32	/206	/138	/2	/132	/80	/7						/9		
2.8.1	Философия и методология науки	/2		/124	/72	/40			/32	/62	/40		/62	/32	/3						/3	УК-1	
2.8.2	Основы информационных технологий		/1 ^а	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2									/2	УК-2	
2.8.3	Иностранный язык	/2		/142	/96			/96		/72	/48		/70	/48	/4						/4	УК-3	
Количество часов учебных занятий				3128	1122	522	476	106	18	1044	358	30	1074	356	30	1010	408	30				90	
Количество часов учебных занятий в неделю										20			20			23							
Количество экзаменов				12/2						4			4/2			4							
Количество зачетов				14/2						5/2			4			5							

IV. Производственная практика				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Научно-исследовательская	4	8	12	4	12	18	

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, 2.8.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3, 2.8.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.1, 2.8.3
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.2.2
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.2.1
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.1.2
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.7.1
УПК-1	Анализировать основные закономерности случайных процессов, разрабатывать вероятностно-статистические модели для теоретических и прикладных задач	1.1.1
УПК-2	Применять способы математической формализации конфликтных ситуаций в экономической и социальной сферах и принципами их разрешения	1.1.2
УПК-3	Использовать математические модели в проектировании и разработке инновационного программного обеспечения	1.2.1

Продолжение учебного плана по специальности 7-06-0533-04 "Математика и компьютерные науки" (профилизация "Веб-программирование и интернет-технологии"),
регистрационный № М524-Б.У.-131/47.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УПК-4	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
УПК-5	Использовать возможности современных программных приложений и математических пакетов для реализации технологии математического моделирования при решении различных прикладных задач	1.2.2
УПК-6	Применять математический аппарат и методы научного познания к исследованию математических структур и свойств математических объектов	1.3.1
СК-1	Применять основные методы проектирования и реализации масштабируемых интернет-сервисов	2.2
СК-2	Использовать инструменты анализа и алгоритмы обработки данных	2.3
СК-3	Применять современные технологии для разработки программного обеспечения	2.4
СК-4	Применять ключевые методы проектирования и защиты информационных систем для реализации устойчивых распределенных и криптоприложений	2.5
СК-5	Анализировать и оценивать бизнес- и технический контекст, формулировать и согласовывать требования, разрабатывать и реализовывать бизнес-стратегии для достижения проектных и программных целей	2.6

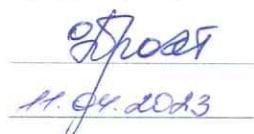
Разработан на основе Примерного учебного плана специальности 7-06-0533-04 "Математика и компьютерные науки" (Профилизация: Веб-программирование и интернет-технологии, утвержденного 18.01.2023г., регистрационный №7-06-05-015/пр

^а Дифференцированный зачет.

*- в зависимости от уровня владения иностранными гражданами русским языком объем аудиторных часов может изменяться (увеличение/уменьшение (но не менее 140 ауд. часов)/освобождение от изучения дисциплины).

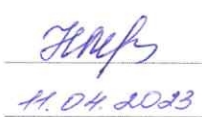
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям

 О.Г.Прохоренко
11.04.2023

СОГЛАСОВАНО

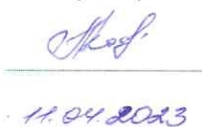
Начальник Главного управления образовательной деятельности

 Н.И.Морозова
11.04.2023

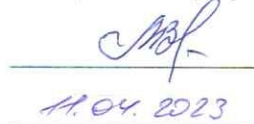
Декан механико-математического факультета

 С.М.Босяков
11.04.2023

Эксперт-нормоконтролер

 А.В.Костеневич
11.04.2023

Заведующий кафедрой веб-технологий и компьютерного моделирования

 М.В.Игнатенко
11.04.2023

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета

Протокол от 15.02.2023 № 5.