

№ 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, 17 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
2.5	Факультативные дисциплины			/90	/34	/20		/14		/90	/34	/3										/3	
2.5.1	Технологии креативного образования в высшей школе / Педагогика и психология высшего образования		/1	/90	/34	/20		/14		/90	/34	/3										/3	УК-7
2.6	Дополнительные виды обучения			/338	/218	/66	/24	/96	/32	/206	/138	/2	/132	/80	/7							/9	
2.6.1	Философия и методология науки	/2		/124	/72	/40			/32	/62	/40		/62	/32	/3							/3	УК-1
2.6.2	Основы информационных технологий		/1 ^д	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2										/2	УК-2
2.6.3	Иностранный язык	/2		/142	/96			/96		/72	/48		/70	/48	/4							/4	УК-6
Количество часов учебных занятий				3042	1090	474	384		232	1008	400	30	1044	352	30	990	338	30				90	
Количество учебных часов занятий в неделю										22			21			19							
Количество экзаменов				10						4			3			3							
Количество зачетов				17						6			6			5							

IV. Производственные практики				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		

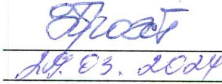
VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1, 1.2, 1.3, 2.3.1, 2.4, 2.6.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1, 1.2, 1.3, 2.4, 2.6.2
УК-3	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1, 1.2, 1.3, 2.3.1, 2.3.2
УК-4	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1, 1.2, 1.3, 2.3.3, 2.3.4
УК-5	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.1, 1.2, 1.3, 2.3.3, 2.3.4
УК-6	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6.3
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.3.1, 2.3.2, 2.5.1
УПК-1	Осуществлять проектирование и внедрение систем защиты информации и систем управления информационной безопасностью предприятия на основе актов законодательства Республики Беларусь, а также международных стандартов	1.1.1, 2.2.1
УПК-2	Выявлять факторы, влияющие на текущее состояние объекта оценки, анализировать их влияние, составлять и применять математические модели принятия оптимальных решений	1.1.2
УПК-3	Осуществлять анализ защищенности информационных систем, направленный на выявление потенциальных уязвимостей, исследование и анализ рисков, связанных с возможностью осуществления угроз безопасности, применять на практике методологии экспертного, активного аудита, аудита на соответствие стандартам информационной безопасности	1.1.3
УПК-4	Разрабатывать и применять на практике методы и средства обеспечения безопасности информационно-коммуникационных инфраструктур, включая компьютерные сети, операционные системы, виртуальные среды и облачные технологии.	1.2, 2.1
УПК-5	Разрабатывать и применять на практике методы и средства обеспечения безопасности киберфизических систем, промышленных сетей, систем интернета вещей	1.2, 2.1
УПК-6	Использовать знания современных трендов киберпреступности и применяемых преступниками методов для проектирования организационно-правовых, физических и технических мер обеспечения кибербезопасности защищаемых объектов	1.3.2
УПК-7	Применять организационно-правовые меры обеспечения информационной безопасности, основываясь на нормативной правовой базе, национальных и международных стандартах	1.3.1
УПК-8	Проектировать и внедрять системы защиты информации и системы информационной безопасности критически важных объектов информатизации	1.3.3
СК-1	Проектировать сети и системы телекоммуникаций, анализировать их работу	2.1.1
СК-2	Исследовать методы интеллектуального информационно-коммуникационного соединения людей процессов, данных и вещей	2.1.2
СК-3	Анализировать функциональную и системную архитектуру баз данных в контексте обеспечения информационной безопасности, проектировать и программно реализовывать защищенные клиент-серверные базы данных	2.1.3
СК-4	Проектировать сети передачи данных, связывающие различные датчики, исполнительные механизмы и промышленные контроллеры	2.1.5
СК-5	Проектировать и разворачивать беспроводные сети и сервисы, анализировать их работу	2.1.5
СК-6	Проектировать системы автоматического управления технологическими процессами	2.1.6
СК-7	Применять методы оценки и прогнозирования надежности сложных систем	2.1.6
СК-8	Использовать принципы и базовые технологии функциональной безопасности киберфизических систем, методы управления информационной безопасностью для защиты критически важных объектов информатизации	2.2.1
СК-9	Анализировать и устранять уязвимости программного обеспечения информационных систем, применять программные средства защиты от вредоносного программного обеспечения	2.2.2
СК-10	Определять элементную базу, использовать цифровые и аналоговые микроэлектронные структуры при проектировании средств защиты информации	2.2.3
СК-13	Разрабатывать и применять технические средства и системы для защиты информации и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем	2.2.4
СК-14	Определять подходящую модель организации искусственного интеллекта при проектировании систем защиты информации	2.2.4

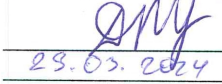
Разработан на основе Примерного учебного плана по специальности 7-06-0533-08 «Кибербезопасность», утвержденного 06.03.2023 (регистрационный № 7-06-05-020/пр.).
^д – Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям

 О.Г.Прохоренко

Декан факультета радиофизики и компьютерных технологий

 Д.В.Ушаков

Заведующий кафедрой телекоммуникаций и информационных технологий

 Ю.И.Воротницкий

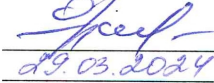
Заведующий кафедрой интеллектуальных систем

 Е.И.Козлова

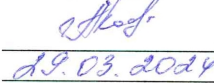
Рекомендован к утверждению научно-методическим советом
Белорусского государственного университета
протокол от 29.02.2024 № 6

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления образовательной деятельности

 О.П.Рында

Эксперт-нормоконтролер

 А.В.Костеневич