

№ 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		
2.8	Дополнительные виды обучения																								
2.8.1	Философия и методология науки ¹	/2		/124	/72	/40			/32	/62	/40		/62	/32	/3									/3	УК-1
2.8.2	Основы информационных технологий ¹		/1	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2												/2	УК-2
2.8.3	Иностранный язык ¹	/2		/142	/96			/96		/72	/48		/70	/48	/4									/4	УК-3
Количество часов учебных занятий				2992	1106	410	536	48	108	990	384	30	990	398	30	1012	320	30					90		
Количество учебных часов занятий в неделю										21			22			18									
Количество экзаменов										5			3			2									
Количество зачетов										3			6			6									

IV. 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, 2.6, 2.8.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1, 1.2, 1.3, 2.6, 2.8.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности.	2.8.3
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1, 1.2, 1.3
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1, 1.2, 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	2.7.1
УПК-1	Владеть современными вычислительными методами электродинамики для научно-исследовательской и инновационной деятельности в области радиофизики	1.1.1
УПК-2	Владеть квантовыми и оптическими технологиями для решения научных и практических задач	1.1.2
УПК-3	Владеть информационными технологиями и аппаратно-программными средствами проектирования, разработки и исследования цифровых радиоэлектронных систем	1.2
УПК-4	Владеть методами интеллектуального анализа данных для решения научных и практических задач	1.3.1, 1.3.2
УПК-5	Владеть методами проектирования систем информационной безопасности и защиты информации, методами оценки рисков, мониторинга и аудита информационной безопасности	1.3.3
СК-1	Использовать аппарат функционального анализа, методы исследования и решения уравнений в частных производных, описывающих физические процессы, для проведения теоретических и прикладных исследований	2.1.1
СК-2	Владеть телекоммуникационными технологиями для проектирования и анализа сетей и систем передачи информации	2.2
СК-3	Оценивать перспективы и конечный результат использования микроволновых систем для решения прикладных задач, быть способным исследовать и управлять характеристиками микроволновых систем	2.3.1
СК-4	Владеть оптоэлектронными методами генерации, обработки и приема СВЧ-сигналов для разработки архитектур систем радиофотоники	2.3.2
СК-5	Владеть методами проектирования систем автоматического управления технологическими процессами	2.4.1
СК-6	Владеть методами оценки и прогнозирования надежности сложных систем	2.4.1
СК-7	Владеть методами моделирования характеристик полупроводниковых приборных структур для решения прикладных задач микроэлектроники	2.4.2
СК-8	Использовать перспективные материалы опто-, микро- и наноэлектроники для разработки приборов и устройств электроники нового поколения	2.4.3
СК-9	Владеть методами и технологиями проектирования и построения электронных схем и приборов радиоэлектроники, работающих в экстремальных условиях	2.4.4
СК-10	Владеть методами проектирования и реализации схемотехнических и программных решений при построении радиофизических систем	2.4.4
СК-11	Применять современные аддитивные и прецизионные технологии, технологии 2D и 3D моделирования для синтеза объектов с заданными свойствами	2.5.2
СК-12	Владеть методами компьютерной обработки цифровых сигналов и изображений	2.5.4
СК-13	Владеть навыками работы на современных установках для лазерной и ионно-плазменной обработки материалов	2.5.1
СК-14	Владеть методами разработки и применения технических средств и систем для защиты информации и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем	2.5.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-65-0533-03 «Радиофизика и информационные технологии».

¹ - Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» является обязательным для магистрантов – граждан Республики Беларусь. Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» – кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по естественнонаучному образованию

_____ Д.Г. Медведев

(подпись) М.П.

« ____ » _____ 2022 г.

Председатель НМС по физике

_____ М.С. Тиванов

(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по естественнонаучному образованию

Протокол № 16 от 04.10.2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович

(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В. Титович

(подпись) М.П.

« ____ » _____ 2022 г.

Эксперт-нормоконтролер

(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.