

1.2	Модуль «Управление системами и сетями инфокоммуникаций»																			
1.2.1	Теория автоматизированного управления в инфокоммуникациях		1	108	40	16	8	16		108	40	3								УПК-3
1.2.2	Методы управления информационными потоками		2	120	48	16	24	8					120	48	3					УПК-4
1.3	Модуль «Научно-исследовательская работа»																			
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		2,3	396									198		6	198		6		УК-1,4,5
1.3.2	Методология решения научно-технических задач в инфокоммуникациях		3	102	42	18	8	16								102	42	3		УК-1,9
1.3.3	Теория системного анализа и принятия решений в инфокоммуникациях		3	102	42	18	8	16								102	42	3		УК-6, 10,11
2.	Компонент учреждения высшего образования			2160	852	308	232	312		724	272	21	780	306	21	656	274	18		
2.1	Модуль «Инновационное предпринимательство»																			
2.1.1	Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности		2	108	42	24		18					108	42	3					УК-5,6, СК-1
2.1.2	Технологии управления проектами в инфокоммуникациях		2	120	64	32	16	16					120	64	3					СК-2
2.2	Модуль «Технологии разработки инфокоммуникационных систем»																			
2.2.1	Технологии разработки инфокоммуникационных систем на микроконтроллерах и сигнальных процессорах		1	198	68	18	32	18		198	68	6								СК-3, 4
2.2.2	Технологии проектирования программного обеспечения инфокоммуникаций		1	198	68	18	32	18		198	68	6								СК-3, 5
2.2.3	Технологии разработки инфокоммуникационных систем на программируемых логических интегральных схемах / Методы распараллеливания обработки информации		2	216	72	32	24	16					216	72	6					СК-6/СК-7
2.2.4	Методы передачи с расширением спектра / Методология проектирования систем и сетей радиосвязи		3	120	56	24	8	24								120	56	3		СК-8/СК-3
2.3	Модуль «Сетевое взаимодействие и безопасность»																			
2.3.1	Технологии сетевого взаимодействия инфокоммуникационных систем		1	110	40	16	16	8		110	40	3								СК-9
2.3.2	Методы защиты сетей инфокоммуникаций		1	110	40	16	16	8		110	40	3								СК-10
2.3.3	Методы помехоустойчивого кодирования в системах радиосвязи / Технологии распределенной обработки и хранения данных		2	120	56	24	16	16					120	56	3					СК-8/СК-11
2.4	Модуль «Интеллектуальная обработка данных»																			
2.4.1	Технологии видеонаблюдения и видеоаналитики		3	216	72	24	24	24								216	72	6		СК-3,11,12
2.4.2	Нейросетевые технологии в инфокоммуникациях		3	120	64	24	16	24								120	64	3		СК-13
2.4.3	Алгоритмы машинного обучения в инфокоммуникациях		3	110	50	18	16	16								110	50	3		СК-14
2.4.4	Программные технологии анализа данных		3	90	32	8	16	8								90	32	3		СК-15
2.5	Педагогика и психология высшего образования		1	108	56	30		26		108	56	3								УК-7,8
2.6	Кросс-культурные коммуникации		2	216	72			72					216	72	6					УК-3, СК-16
3	Дополнительные виды обучения			/394	/218	/66	/24	/96	/32	/232	/134	/7	/162	/84	/5					
3.1	Философия и методология науки ¹		/2	/1	/180	/72	/40		/32	/90	/36	/3	/90	/36	/3					УК-1

3.2	Иностранный язык ¹	2	1	/142	/96			/96		/70	/48	/2	/72	/48	/2						УК-3
3.3	Основы информационных технологий ¹		1	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2									УК-2
Количество часов учебных занятий				3204	1104	416	296	392		1048	392	30	1098	354	30	1058	358	30			
Количество часов учебных занятий в неделю										22			20			21					
Количество экзаменов				13						5			4			4					
Количество зачетов				10						3			3			4					

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация		
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации		
Технологическая	4	4	6	4	16	24			

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	1.3.1, 1.3.2, 3.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	3.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6, 3.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.3.1
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	2.1.1
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.3.3, 2.1.1
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.5
УК-8	Осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.5
УК-9	Обладать навыками организации и планирования научных исследований и разработок в области инфокоммуникаций, формирования отчетов по научно-исследовательской работе, написания научных работ, подготовки научных публикаций, докладов	1.3.2
УК-10	Использовать теорию принятия решений для анализа исходных данных, разработки подходов к решению научно-технических задач, оценки эффективности принимаемых решений	1.3.3
УК-11	Применять методы системного анализа в научных исследованиях и разработках	1.3.3
УПК-1	Применять теорию формирования, анализа и обработки сигналов систем и сетей инфокоммуникаций для разработки и обоснования инновационных проектов систем и сетей инфокоммуникаций	1.1.1
УПК-2	Применять методы криптографической защиты информации, авторизации, аккаунтинга, аутентификации в инфокоммуникациях для разработки защищенных систем инфокоммуникаций	1.1.2
УПК-3	Разрабатывать и исследовать системы и сети инфокоммуникаций с применением теории автоматизированного управления	1.2.1
УПК-4	Владеть методами распределения информации, управления и маршрутизации, применять их для исследования и разработки систем инфокоммуникаций	1.2.2

СК-1	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1
СК-2	Владеть методами и программными средствами управления процессом разработки сложных инфокоммуникационных систем	2.1.2
СК-3	Выполнять опытно-конструкторские работы в области систем и сетей инфокоммуникаций	2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.4.1
СК-4	Владеть технологиями проектирования и разработки инфокоммуникационных систем на микроконтроллерах и сигнальных процессорах	2.2.1
СК-5	Владеть методами и программными средствами проектирования архитектуры программного обеспечения инфокоммуникационных систем	2.2.2
СК-6	Владеть технологиями проектирования и разработки инфокоммуникационных систем на программируемых логических интегральных схемах	2.2.3
СК-7	Владеть методами распараллеливания обработки данных, применять их для разработки высокоскоростных инфокоммуникационных систем	2.2.3
СК-8	Владеть методами помехоустойчивого кодирования данных, применять их для разработки помехоустойчивых инфокоммуникационных систем	2.2.4, 2.3.3
СК-9	Владеть методами сетевого взаимодействия, разрабатывать протоколы и интерфейсы систем и сетей инфокоммуникаций	2.3.1
СК-10	Владеть методами сетевой защиты, применять их для проектирования и разработки систем и протоколов сетевой безопасности	2.3.2
СК-11	Владеть методами формирования, обработки, передачи, хранения и воспроизведения информации, применять их для разработки систем инфокоммуникаций	2.3.3, 2.4.1
СК-12	Владеть методами алгоритмизации, обработки сигналов, применять их для разработки алгоритмов и программного обеспечения систем и сетей инфокоммуникаций	2.4.1
СК-13	Владеть методами нейросетевой обработки данных, применять их для исследования инфокоммуникационных систем	2.4.2
СК-14	Применять методы машинного обучения для исследования систем и сетей инфокоммуникаций	2.4.3
СК-15	Применять методы и программные средства анализа данных для обработки информации и принятия решений	2.4.4
СК-16	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0611-06 «Системы и сети инфокоммуникаций».

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

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

М.П. 2022

С.А.Касперович

2022

Председатель УМО по образованию
в области информатики и радиоэлектроники

В.А.Богущ

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

М.П. 2022

И.В.Титович

М.П. 2022

Председатель НМС по системам и сетям инфокоммуникаций

_____ В.Ю.Цветков

_____ 2022

Эксперт-нормоконтролер

_____ И.Н.Михайлова

_____ 2022

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по образованию в области информатики и радиоэлектроники

Протокол № от