

№ 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			III курс			IV курс																			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 16 недель			6 семестр, 16 недель				7 семестр, 17 недель			8 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
1.4.1	Основы машинного обучения	3		108	50	26		24						108	50	3																		3	УК-12, БПК-3			
1.4.2	Теория вероятностей и математическая статистика	4		108	50	26		24							108	50	3																	3	УК-12, БПК-4			
1.4.3	Прикладная математика		5	108	52	32	20													108	52	3												3	УК-12, БПК-5			
1.5	Основы алгоритмизации и программирования	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																			6	УК-2, БПК-6			
1.6	Физика	2,3		440	212	120	48	44					220	106	6	220	106	6																	12	БПК-7		
1.7	Безопасность жизнедеятельности человека	4		120	68	34	16	18											120	68	3														3	БПК-8		
1.8	Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий	5		216	86	40		46												216	86	6													6	БПК-9		
1.9	Модуль «Информационная безопасность»																																			УК-1,5,6		
1.9.1	Методология информационной безопасности	1		108	50	34		16		108	50	3																							3	БПК-10		
1.9.2	Социально-психологические аспекты информационной безопасности	1		216	100	52		48		216	100	6																								6	БПК-11	
1.9.3	Лицензирование деятельности в сфере защиты информации		2	120	60	32		28					120	60	3																					3	БПК-12	
1.10	Модуль «Устройства инфокоммуникаций»																																					
1.10.1	Теория электрической связи	4		112	56	32	16	8												112	56	3														3	БПК-13	
1.10.2	Цифровые логические схемы		4	112	56	36	20													112	56	3															3	БПК-14
1.10.3	Функциональные устройства обработки информации		4	108	48	32	16													108	48	3															3	БПК-15
1.10.4	Электропитание объектов и устройств инфокоммуникаций		4	108	48	32	16													108	48	3															3	БПК-16
1.11	Модуль «Преобразование информации»																																					
1.11.1	Теория обработки информации	3		120	60	44		16					120	60	3																						3	БПК-17
1.11.2	Теория электрических сигналов	3		216	98	64	16	18					216	98	6																						6	БПК-18
1.11.3	Основы теории кодирования		5	108	50	32		18													108	50	3														3	БПК-19
1.12	Модуль «Обработка информации»																																					
1.12.1	Микропроцессорные устройства и системы	5		108	52	28	24														108	52	3														3	БПК-20
1.12.2	Цифровая обработка и защита мультимедийной информации		5	120	60	28	32														120	60	3														3	БПК-21
2.	Компонент учреждения высшего образования			638	292	138	92	62		216	100	6	72	34	2	282	120	8	288	134	8	340	154	9	992	454	27	1134	468	33					93			
2.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»																																					
2.1.1	Логика		2	72	34	18		16					72	34	2																						2	УК-13
2.1.2	Философские аспекты развития науки и техники / Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		3	72	34	18		16					72	34	2																						2	УК-4,14/ УК-4,9,15

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

м.п.

2021

№ 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						III курс						IV курс								
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 16 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 17 недель			8 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	
2.1.3	Управление инновационными проектами / Политические институты и процессы в информационном обществе		4	72	34	16		18									72	34	2																2	УК-4,СК-1/ УК-4,7, 17
2.2	Модуль «Общественная подготовка»																																			
2.2.1	Основы компьютерной графики		1	108	50	16		34		108	50	3																						3	СК-3	
2.2.2	Основы управления интеллектуальной собственностью ¹		3	102	36	22		14					102	36	3																			3	СК-4	
2.2.3	Метрология, стандартизация и сертификация (в инфокоммуникациях)		4	108	50	26		24								108	50	3																3	СК-5	
2.3	Модуль «Схемотехнический»																																			
2.3.1	Теория электрических цепей		3	108	50	18	16	16					108	50	3																			3	СК-6	
2.3.2	Электронные приборы		4	108	50	18	24	8								108	50	3																3	СК-7	
2.4	Химия		1	108	50	18	16	16		108	50	3																						3	СК-8	
2.5	Модуль «Защита объектов инфокоммуникаций»																																			
2.5.1	Инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций	5		180	80	32	32	16												180	80	5												5	СК-9	
2.5.2	Основы построения локальных сетей / Волоконно-оптические системы передачи	5		120	74	26	32	16												120	74	3												3	СК-10/СК-11	
	Курсовой проект по учебной дисциплине: «Основы построения локальных сетей» / «Волоконно-оптические системы передачи»			40																40		1												1	УК-1,5,6	
2.6	Модуль «Аппаратно-программные средства обработки информации»																																			
2.6.1	Проектирование программируемых цифровых устройств	6		120	64	32	24	8															120	64	3									3	СК-12	
2.6.2	Защита информации в банковских технологиях	6		108	50	32		18															108	50	3									3	СК-13	
2.6.3	Архитектура персонального компьютера	6		108	48	32		16															108	48	3									3	СК-14	
2.7	Модуль «Техническая защита информации»																																			
2.7.1	Маршрутизация в информационных сетях	6		180	80	32	32	16															180	80	5									5	СК-15	
2.7.2	Системы видеонаблюдения / Преобразователи информативных сигналов	6		216	100	36	48	16															216	100	6									6	СК-16/СК-17	
	Курсовой проект по учебной дисциплине: «Системы видеонаблюдения» / «Преобразователи информативных сигналов»			40																			40		1									1	УК-1,5,6	
2.7.3	Обеспечение безопасности автоматизированных информационных систем / Реагирование на инциденты информационной безопасности	6		220	112	52	40	20															220	112	6									6	СК-18/СК-19	
2.8	Модуль «Обеспечение безопасности объектов информатизации»																																			

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			Всего зачетных единиц	Код компетенции												
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель					5 семестр, 16 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 17 недель			8 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			Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц
2.8.1	Защита информации от утечки по техническим каналам	7		204	84	32	36	16																				6	СК-20						
2.8.2	Защита информационных сетей	7		208	82	32	32	18																				6	СК-21						
2.8.3	Симметричные и асимметричные криптосистемы	7		310	130	68	36	26																				9	СК-22						
2.9	Модуль «Программное обеспечение систем защиты информации»																																		
2.9.1	Операционные системы	7		204	84	36	48																					6	СК-23						
2.9.2	Объектно-ориентированное программирование в системах защиты информации / Базы данных		7	208	88	36	32	20																				6	СК-24/СК-25						
3.	Факультативные дисциплины			/118	/90	/26		/64		/54	/26	/1								/32	/32		/32	/32											
3.1	Физическая культура			/64	/64			/64												/32	/32		/32	/32											
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/1	/54	/26	/26				/54	/26	/1																	СК-2						
4.	Дополнительные виды обучения			/332	/332			/332		/68	/68		/64	/64		/68	/68		/68	/68		/32	/32		/32	/32									
4.1	Физическая культура		/1-6	/332	/332			/332		/68	/68		/64	/64		/68	/68		/68	/68		/32	/32		/32	/32			УК-16						
Количество часов учебных занятий				4716	2276	1146	380	716	34	1068	540	29	1018	502	28	1090	510	30	1100	520	30	1000	454	27	992	454	27	1134	468	33		204			
Количество часов учебных занятий в неделю										32			31			30			31			28			28			28							
Количество курсовых проектов				2																		1			1										
Количество экзаменов				30						4			4			5			4			4			5			4							
Количество зачетов				23						5			4			3			6			3			1			1							

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование						VII. Итоговая аттестация					
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр		Неделя		Зачетных единиц		Защита дипломного проекта (дипломной работы) в ГЭК					
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	6	8		12		18							
				Преддипломная	8	6	9												

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.9, 2.6.2, 2.8.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.5
УК-3	Осуществлять коммуникации, в том числе на иностранном языке, для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

М.П.

2021

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-98 01 02 «Защита информации в телекоммуникациях».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.2, 2.1.3
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.9, 2.6.2, 2.8.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.9, 2.6.2, 2.8.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2, 2.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.2
УК-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в практической профессиональной деятельности	1.1.4
УК-11	Анализировать государственные и общественные институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.1
УК-12	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
УК-13	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-14	Анализировать влияние развития философской мысли на современную науку и технику	2.1.2
УК-15	Анализировать события, факты и явления Второй мировой войны и Великой Отечественной войны на основе понимания закономерностей и особенностей исторических процессов	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1
УК-17	Анализировать современные политические процессы, определять уровень и степень интеграции политических институтов в жизнь информационного общества	2.1.3
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчислений, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Применять современные методологии, программные средства для построения и анализа моделей процессов, данных, объектов	1.4.1
БПК-4	Применять инструментальной теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.2
БПК-5	Применять теории чисел, групп, колец и полей для решения задач криптографической защиты информации	1.4.3
БПК-6	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.5
БПК-7	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.6
БПК-8	Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать безопасные и здоровые условия труда	1.7
БПК-9	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных технологий, используя нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие экономическую и хозяйственную деятельность	1.8
БПК-10	Анализировать угрозы информационной безопасности	1.9.1
БПК-11	Применять методы противодействия информационно-психологическому воздействию на социотехнические системы	1.9.2
БПК-12	Получить знания о нормативных правовых актах Республики Беларусь, регулирующих деятельность в области лицензирования в сфере защиты информации	1.9.3
БПК-13	Оценивать параметры каналов электрической связи	1.10.1
БПК-14	Разрабатывать цифровые устройства на цифровых элементах различной степени интеграции	1.10.2
БПК-15	Рассчитывать параметры функциональных устройств обработки информации	1.10.3
Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины

БПК-16	Осуществлять расчет параметров устройств электропитания устройств инфокоммуникаций, определять оптимальные режимы их работы	1.10.4
БПК-17	Оценивать способы представления информации для ее последующей передачи с помощью систем инфокоммуникаций	1.11.1
БПК-18	Осуществлять расчет параметров сигналов, передаваемых в инфокоммуникациях	1.11.2
БПК-19	Расчитывать параметры помехоустойчивых кодов, разрабатывать схемы для их реализации в инфокоммуникациях	1.11.3
БПК-20	Применять программные средства разработки и отладки программного обеспечения для микропроцессорных систем инфокоммуникаций	1.12.1
БПК-21	Осуществлять цифровую обработку мультимедийной информации, обеспечивать защиту мультимедийной информации при передаче в системах и сетях инфокоммуникаций	1.12.2
СК-1	Владеть основными понятиями инновационного, проектного и креативного менеджмента, методами разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Пользоваться знаниями основных нормативных правовых актов законодательства в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать меры по предупреждению коррупции	3.2
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью программных средств компьютерной графики, ориентированных на современные информационные технологии	2.2.1
СК-4	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.2
СК-5	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации средств и систем инфокоммуникаций	2.2.3
СК-6	Осуществлять расчёт электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.3.1
СК-7	Расчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работ	2.3.2
СК-8	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	2.4
СК-9	Обоснованно выбирать средства инженерной защиты и технической охраны для объекта заданного класса	2.5.1
СК-10	Проектировать, настраивать и выполнять диагностику и администрирование локальных сетей передачи данных	2.5.2
СК-11	Применять принципы построения и защиты информации в волоконно-оптических системах передачи информации	2.5.2
СК-12	Разрабатывать программируемые цифровые устройства с помощью систем автоматизированного проектирования	2.6.1
СК-13	Анализировать и оценивать риски информационной безопасности, затраты на реализацию мероприятий по защите информации в банковской сфере	2.6.2
СК-14	Получить знания о составе, назначении и основах функционирования компонентов персонального компьютера	2.6.3
СК-15	Анализировать, настраивать и проводить диагностику маршрутизации данных в IPv4 и IPv6 сетях	2.7.1
СК-16	Разрабатывать системы видеонаблюдения, позволяющие обеспечить обнаружение и идентификацию человека и автотранспортных средств	2.7.2
СК-17	Определять и оценивать технические характеристики преобразователей различного типа	2.7.2
СК-18	Проектировать системы защиты информации в автоматизированных информационных системах	2.7.3
СК-19	Разрабатывать мероприятия по расследованию инцидентов информационной безопасности в информационных системах	2.7.3
СК-20	Выявлять технические каналы утечки информации для заданных объектов и обоснованно выбирать технические средства их блокирования	2.8.1
СК-21	Анализировать и устранять уязвимости в локальных сетях, настраивать коммутационное оборудование для противодействия атакам	2.8.2
СК-22	Применять аппаратные, аппаратно-программные и программные средства защиты информации, использующие симметричные и ассиметричные алгоритмы и стандарты шифрования данных	2.8.3
СК-23	Получить знания об особенностях функционирования и защиты операционных систем семейства Windows и Unix	2.9.1
СК-24	Создавать прикладное программное обеспечение для систем защиты информации	2.9.2
СК-25	Настраивать базы данных для решения задач защиты информации	2.12.2

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

М.П.

2021

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-98 01 02 «Защита информации в телекоммуникациях».

Регистрационный № _____

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-98 01 02 «Защита информации в телекоммуникациях».

¹При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2021

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

И.В.Титович

2021

Эксперт-нормоконтролер

2021

_____ м.п.

2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

В.А.Богущ

_____ м.п.

2021

Председатель НМС по информационной безопасности

Т.В.Борботько

2021

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

Протокол № ____ от _____ 2021



100

1984	4078	1984	111
------	------	------	-----

34

34

76

60

120

40

68

176

50

50

52

120

212

68

50

100

60

56

56

48

48

60

98

50

52

60

292

3324	1464	93
------	------	----

34

34

34

50

36

50

50

50

50

80

74

64

50

48

80

100

84

130

84

88

2276 7402 3448 204
