

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																								Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс														
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель		2 семестр, 17 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						
1.4.3	Прикладная математика		5	108	52	32	20												108	52	3												УК-10, БПК-5
1.5	Модуль «Основы алгоритмизации и программирования»																																
	Основы алгоритмизации и программирования	1,2		216	120	56	64																										УК-2, БПК-5
1.5.1	Курсовая работа по учебной дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»			30																													УК-1,5,6
1.6	Физика	2,3		440	212	120	48	44																									БПК-7
1.7	Безопасность жизнедеятельности человека	4		120	68	34	16	18											120	68	3												БПК-8
1.8	Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий	5		216	86	40		46													216	86	6										БПК-9
1.9	Модуль «Информационная безопасность»																																УК-1,5,6
1.9.1	Методология информационной безопасности	1		108	50	34		16																									БПК-10
1.9.2	Социально-психологические аспекты информационной безопасности	1		216	100	52		48																									БПК-11
1.9.3	Лицензирование деятельности в сфере защиты информации	2		120	64	32		32																									БПК-12
1.10	Модуль «Устройства инфокоммуникаций»																																
1.10.1	Теория электрической связи	4		112	56	32	16	8																									БПК-13
	Цифровые логические схемы	4		112	60	36	24																										БПК-14
1.10.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Цифровые логические схемы»			40																													УК-1,5,6
1.10.3	Функциональные устройства обработки информации	4		108	48	32	16																										БПК-15
1.10.4	Электропитание объектов и устройств инфокоммуникаций	4		108	48	32	16																										БПК-16
1.11	Модуль «Преобразование информации»																																
	Теория обработки информации	3		120	60	44		16						120	60	3																	БПК-17
1.11.1	Курсовой проект по учебной дисциплине «Теория обработки информации»			40										40		1																	УК-1,5,6
1.11.2	Теория электрических сигналов	3		216	98	64	16	18						216	98	6																	БПК-18
1.11.3	Основы теории кодирования	5		108	50	32		18																	108	50	3						БПК-19
1.12	Модуль «Обработка информации»																																
1.12.1	Микропроцессорные устройства и системы	5		108	52	28	24																			108	52	3					БПК-20
1.12.2	Цифровая обработка и защита мультимедийной информации	5		120	60	28	32																			120	60	3					БПК-21
2.	Компонент учреждения высшего образования			3322	1460	652	496	296	16	180	84	5	108	48	3	280	120	8	288	134	8	340	154	9	992	452	27	1134	468	33			
2.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»																																
2.1.1	Логика	1		72	34	18		16																									УК-11
2.1.2	Политология	3		72	34	18		16						72	34	2																	УК-4,12
2.1.3	Маркетинг программного продукта и услуг / Управление инновационными проектами	4		72	34	16		18											72	34	2												СК-26/СК-1
2.2	Модуль «Общественно-инженерная подготовка»																																
2.2.1	Основы компьютерной графики	2		108	48	16	32																										СК-3

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2022

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

МП

2022

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам																			Код компетенции													
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																					
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 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									
3.	Факультативные дисциплины			/118	/90	/26		/64												/32	/32		/32	/32		/54	/26	/1												
3.1	Физическая культура			/64	/64			/64												/32	/32		/32	/32																
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/7	/54	/26	/26																				/54	/26	/1											СК-2	
4.	Дополнительные виды обучения			/332	/332			/332												/32	/32		/32	/32																
4.1	Физическая культура		/1-6	/332	/332			/332												/32	/32		/32	/32														УК-13		
Количество часов учебных занятий				7402	3410	1636	812	898	64	1068	544	29	1012	486	28	1092	488	30	1104	518	30	1000	454	27	992	452	27	1134	468	33										
Количество часов учебных занятий в неделю										32			29			29			30			28			28			28												
Количество курсовых проектов				4												1			1			1				1														
Количество курсовых работ				1											1																									
Количество экзаменов				31							5		4			5			4			4				5			4											
Количество зачетов				21							4		3			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
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.5.1, 1.9, 1.10.2, 1.11.1
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.5.1
УК-3	Осуществлять коммуникации, в том числе на иностранном языке, для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.5.1, 1.9, 1.10.2, 1.11.1
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.5.1, 1.9, 1.10.2, 1.11.1
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.2
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.3
УК-10	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1
УК-11	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-12	Обладать знаниями о политике, политической системе и политических процессах, нормах конструктивной политической гражданской культуры и общественно значимых ценностях идеологии белорусского государства	2.1.2
УК-13	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

2022

СОГЛАСОВАНО

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

И.В.Титович

мп.

2022

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной
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	Использовать современные методологии, программные средства для построения и анализа моделей процессов, данных, объектов	1.4.1
БПК-4	Применять инструментарий 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 здоровые и безопасные условия труда	1.7
БПК-9	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных технологий в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими 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	Применять знания нормативных правовых актов 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
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	Рассчитывать 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	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, выработать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной
СК-5	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации средств и систем инфокоммуникаций	2.2.3
СК-6	Осуществлять расчет электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.3.1
СК-7	Рассчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работы	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	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	Применять знания об архитектуре компьютеров, принципах функционирования и взаимодействия компонентов материнской платы, периферийных устройств при управлении ресурсами ПЭВМ	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, выбирать технические средства их блокировки	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	Применять знания о принципах построения и функционирования операционных систем семейства Windows и Unix для системного администрирования процессов разработки, выпуска и сопровождения программного обеспечения	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	2.9.2
СК-26	Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг	2.1.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0611-02 «Информационная безопасность».

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

 м.п. _____
 2022

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

 м.п. _____
 В.А.Богущ
 2022

Председатель НМС по информационной безопасности

 м.п. _____
 Т.В.Борботько
 2022

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь

 м.п. _____
 С.А.Касперович
 2022

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

 м.п. _____
 И.В.Титович
 2022

Эксперт-нормоконтролер

 м.п. _____
 Ю.М.Лавринович
 2022