



№ 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			V курс			VI 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, 16 недель			9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
1.5.2	Конструирование программного обеспечения	3	2	210	120	60	60																															БПК-9					
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Конструирование программного обеспечения»			40																																		УК-1,5,6					
1.5.3	Алгоритмы и структуры данных	5	4	228	112	56	56								108	56	3																					БПК-10					
1.6	<b>Физика</b>	2,3		440	212	120	48	44																														БПК-11					
1.7	<b>Безопасность жизнедеятельности человека</b>	4		120	68	34	16	18							120	68	3																					БПК-12					
1.8	<b>Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники</b>	5		216	86	40		46																														БПК-13					
1.9	<b>Модуль «Ядерные технологии»</b>																																										
1.9.1	Ядерная физика и устройство ядерных энергетических реакторов	6		230	112	64	24	24																	230	112	6												БПК-14				
1.9.2	Методы и устройства регистрации ионизирующих излучений	6		176	84	44	28	12																	176	84	5												УПК-1				
1.10	<b>Модуль «Обработка данных»</b>																																										
1.10.1	Базы данных	7,8		240	126	62	48	16																				120	64	3	120	62	3						БПК-15				
1.10.2	Системы управления базами данных	10	9	280	128	64	48	16																							180	80	5	100	48	3				БПК-16			
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Системы управления базами данных»			30																											30		1						УК-1,5,6				
1.11	<b>Модуль «Основы функционирования электронных систем»</b>																																										
1.11.1	Элементы и устройства информационно-управляющих систем физических установок	5		118	66	24	24	18																																УПК-2			
1.11.2	Функциональные устройства информационно-управляющих систем	6		232	116	60	32	24																																БПК-17			
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Функциональные устройства информационно-управляющих систем»			30																																				УК-1,5,6			
1.12	<b>Модуль «Управляющие системы»</b>																																										
1.12.1	Микропроцессорные устройства	8	7	240	112	56	56																																	БПК-18			
1.12.2	Теория автоматического управления	7,8		432	192	96	48	48																																БПК-19			
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Теория автоматического управления»			30																																				УК-1,5,6			
1.12.3	Автоматизированные системы управления технологическими процессами атомных электростанций	9		230	126	72	36	18																									230	126	6					УПК-3			
1.13	<b>Дозиметрия и основы радиационного контроля на атомных электростанциях</b>	9		120	72	44	16	12																																УПК-4			
1.14	<b>Модуль «Научно-исследовательская работа»</b>																																										
1.14.1	Научно-исследовательский семинар		9,10	396																												198		6	198		6			УК-1,4,5			
2.	<b>Компонент учреждения образования</b>			<b>4590</b>	<b>2046</b>	<b>982</b>	<b>360</b>	<b>686</b>	<b>18</b>	<b>308</b>	<b>136</b>	<b>9</b>	<b>180</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	<b>508</b>	<b>222</b>	<b>14</b>	<b>620</b>	<b>244</b>	<b>18</b>	<b>534</b>	<b>238</b>	<b>15</b>	<b>336</b>	<b>136</b>	<b>9</b>	<b>528</b>	<b>236</b>	<b>15</b>	<b>466</b>	<b>208</b>	<b>14</b>	<b>318</b>	<b>154</b>	<b>9</b>	<b>792</b>	<b>386</b>	<b>21</b>				
2.1	<b>Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»<sup>1</sup></b>																																										
2.1.1	Логика		2	72	36	18																																			УК-12		
2.1.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		3	72	36	18																																			УК-13		
2.1.3	Управление инновационными проектами / Маркетинг программного продукта и услуг		4	72	36	18																																			СК-1 / СК-2		
2.2	<b>Модуль «Общественно-инженерная подготовка»</b>																																										
2.2.1	Основы решения оптимизационных задач		1	200	86	18	52	16																																	СК-3		
2.2.2	Инженерная компьютерная графика		2	108	50	16		34																																	СК-4		
2.2.3	Основы информационной безопасности		3	108	48	32		16																																	СК-5		

**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  
М.П. 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			V курс			VI 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, 16 недель			9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц								
<b>2.16</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>			/72	/32	/32		/64																																			
2.16.1	Физическая культура			/64	/64			/64																																			
2.16.2	Коррупция и ее общественная опасность		/7	/72	/32	/32																			/72	/32	/2											СК-39					
<b>2.17</b>	<b>Дополнительные виды обучения</b>			<b>/730</b>	<b>/554</b>	<b>/66</b>	<b>/24</b>	<b>/432</b>	<b>/32</b>	<b>/68</b>	<b>/68</b>		<b>/68</b>	<b>/68</b>		<b>/68</b>	<b>/68</b>		<b>/32</b>	<b>/32</b>		<b>/32</b>	<b>/32</b>								<b>/142</b>	<b>/98</b>	<b>/4</b>	<b>/196</b>	<b>/120</b>	<b>/5</b>							
2.17.1	Физическая культура		/1-6	/336	/336			/336		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/32	/32		/32	/32															УК-15					
2.17.2	Основы информационных технологий <sup>3</sup>		/9	/72	/50	/26	/24																										/72 <sup>4</sup>	/50	/2					УК-2			
2.17.3	Иностранный язык <sup>3</sup>	/10	/9	/142	/96			/96																								/70	/48	/2	/72 <sup>4</sup>	/48	/2				УК-3		
2.17.4	Философия и методология науки <sup>3</sup>	/10		/124 <sup>4</sup>	/72	/40																											/124 <sup>4</sup>	/72	/3					УК-1			
Количество часов учебных занятий				<b>10296</b>	<b>4614</b>	<b>2216</b>	<b>988</b>	<b>1344</b>	<b>66</b>	<b>1088</b>	<b>540</b>	<b>30</b>	<b>958</b>	<b>488</b>	<b>27</b>	<b>1092</b>	<b>484</b>	<b>30</b>	<b>1064</b>	<b>468</b>	<b>30</b>	<b>988</b>	<b>446</b>	<b>27</b>	<b>1004</b>	<b>448</b>	<b>27</b>	<b>984</b>	<b>452</b>	<b>27</b>	<b>952</b>	<b>422</b>	<b>27</b>	<b>1076</b>	<b>432</b>	<b>30</b>	<b>1090</b>	<b>434</b>	<b>30</b>				
Количество часов учебных занятий в неделю										<b>32</b>			<b>29</b>			<b>28</b>			<b>28</b>			<b>28</b>			<b>28</b>			<b>27</b>			<b>26</b>			<b>24</b>			<b>24</b>						
Количество курсовых проектов				<b>1</b>												<b>1</b>																											
Количество курсовых работ				<b>6</b>									<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>									
Количество экзаменов				<b>44</b>						<b>5</b>			<b>4</b>			<b>5</b>			<b>5</b>			<b>4</b>			<b>4</b>			<b>3</b>			<b>4</b>			<b>4</b>			<b>5</b>						
Количество зачетов				<b>31</b>						<b>4</b>			<b>3</b>			<b>4</b>			<b>5</b>			<b>1</b>			<b>2</b>			<b>3</b>			<b>4</b>			<b>2</b>			<b>3</b>						

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Магистерская диссертация			VII. Итоговая аттестация					
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Государственный экзамен по специальности					
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая 1	6	4	6	11	20	30	Защита магистерской диссертации					
				Технологическая 2	8	4	6									

#### 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	1.5.1, 1.5.2, 1.10.2, 1.11.2, 1.12.2, 1.14.1, 2.5.2, 2.7.1, 2.17.4
УК-2	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.5.1, 2.17.2
УК-3	Осуществлять коммуникации, в том числе на иностранном языке, в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	1.2.1, 1.2.2, 2.14, 2.17.3
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.14.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.5.1, 1.5.2, 1.10.2, 1.11.2, 1.12.2, 1.14.1, 2.5.2, 2.7.1, 2.13
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.5.1, 1.5.2, 1.10.2, 1.11.2, 1.12.2, 2.5.2, 2.7.1, 2.13
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, 1.4.2, 1.4.3
УК-11	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-12	Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны	2.1.2

#### 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  
вышей школы»

И.В.Титович  
М.П. 2022

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-13	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.15
УК-14	Осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.15
УК-15	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	2.17.1
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 исчисления, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Использовать фундаментальные положения информатики, математической логики и теории алгоритмов для эффективной разработки программного обеспечения	1.4.1
БПК-5	Выбирать эффективные алгоритмы вычислительной математики для решения поставленной профессиональной задачи, интерпретировать и анализировать результаты ее решения	1.4.2
БПК-6	Применять инструментарий теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.3
БПК-7	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.5.1
БПК-8	Применять базовые аспекты различных парадигм программирования и практические навыки их использования на всех этапах разработки в современных интегрированных инструментальных средах	1.5.1
БПК-9	Использовать в разработке программных продуктов формальные методы конструирования программного обеспечения, оценки сложности алгоритмов и их практической реализации	1.5.2
БПК-10	Использовать принципы проектирования и анализа алгоритмов и структур данных, навыки обоснования корректности алгоритмов для их практической реализации, а также теоретической и экспериментальной оценки их временной сложности	1.5.3
БПК-11	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.6
БПК-12	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-13	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития организаций в сфере радиоэлектроники в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими хозяйственную (экономическую) деятельность	1.8
БПК-14	Решать практические задачи, связанные с физикой работы ядерных реакторов, понятиями о структуре атомных ядер, свойствах ядерных сил, законах изменения и превращения ядер при распаде в ядерных реакциях	1.9.1
БПК-15	Проектировать и использовать реляционные и нереляционные базы данных	1.10.1
БПК-16	Использовать программные средства для создания, ведения, управления и совместного использования баз данных	1.10.2
БПК-17	Проектировать, рассчитывать, настраивать и анализировать характеристики функциональных устройств информационно-управляющих систем	1.11.2
БПК-18	Разрабатывать различные типы современных цифровых и микропроцессорных устройств	1.12.1
БПК-19	Применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования систем автоматического управления	1.12.2
УПК-1	Разрабатывать, проектировать и эксплуатировать детекторы ионизирующего излучения, использующие различные механизмы взаимодействия ионизирующих излучений с веществом	1.9.2
УПК-2	Рассчитывать элементы и устройства информационно-управляющих систем физических установок, анализировать их характеристики и временные параметры	1.11.1
УПК-3	Решать практические задачи, связанные с разработкой и эксплуатацией автоматизированных систем управления технологическими процессами атомных электростанций различных типов, работой основных регуляторов ядерной энергетической установки и системы управления полем энерговыделения активной зоны	1.12.3
УПК-4	Определять основные закономерности прохождения заряженных частиц через материалы, решать практические задачи, связанные с расчетами поля излучения радионуклидных источников и способов защиты от ионизирующего излучения, основанными на нормах радиационной безопасности	1.13
СК-1	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг	2.1.3
СК-3	Моделировать и решать различные оптимизационные задачи с использованием информационных технологий	2.2.1
СК-4	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью систем проектирования и программ компьютерной графики	2.2.2
СК-5	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.3
СК-6	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.4
СК-7	Применять методы, способы и алгоритмы измерения и контроля параметров, стандартизации и сертификации изделий электронной техники	2.2.5
СК-8	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	2.3
СК-9	Рассчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работы	2.4.1
СК-10	Осуществлять расчет электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.4.2
СК-11	Применять знания о радиотехнических сигналах, их характеристиках и свойствах при проектировании радиоэлектронных средств	2.4.3
СК-12	Рассчитывать параметры силовых электронных приборов, связанных с преобразованием электрической энергии, ее управлением или переключением, выполнять экспериментальные исследования режимов их работы	2.4.4
СК-13	Рассчитывать, проектировать, эксплуатировать силовые электрические машины и аппараты, предназначенные для атомных электростанций	2.4.4
СК-14	Решать практические задачи, связанные с физикой работы ядерных реакторов, понятиями о структуре атомных ядер, свойствах ядерных сил, законах изменения и превращения ядер при распаде в ядерных реакциях	2.5.1
СК-15	Применять знания об основных понятиях гидродинамики для расчета и проектирования расходомеров	2.5.2
СК-16	Применять знания об основном технологическом процессе АЭС, тепловой схеме, установленном оборудовании для выбора оптимальных решений по составу и способу соединения оборудования АЭС	2.5.3
СК-17	Строить и конфигурировать архитектуры вычислительных средств, основываясь на принципах функционирования операционных систем	2.6
СК-18	Синтезировать, анализировать и оптимизировать информационно-управляющие системы физических установок на базе современных аппаратных и программных средств и методик управления	2.7.1
СК-19	Применять основные положения теории информации, лежащие в основе современных криптографических преобразований информации, стеганографии и обфускации, для анализа и защиты данных	2.7.2
СК-20	Применять современные комплексы автоматизированного проектирования, моделирования и верификации аппаратно-программных проектов для разработки и эксплуатации встроенных систем	2.7.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-21	Проектировать и эксплуатировать системы и сети передачи данных, средства и методы защиты информации в компьютерных сетях	2.7.4
СК-22	Проектировать, оптимизировать, администрировать, анализировать пропускную способность корпоративных вычислительных сетей	2.7.4
СК-23	Разрабатывать дозиметрическую, радиометрическую и спектрометрическую аппаратуру для радиационного контроля	2.8.1
СК-24	Анализировать тепловые схемы электростанций, подходы к разработке, проектированию и эксплуатации тепловых электростанций на основе современного теплоэнергетического оборудования	2.8.2
СК-25	Анализировать технологии монтажа, ремонта и демонтажа оборудования ЯЭУ применительно к условиям сооружения и эксплуатации энергоблоков АЭС	2.8.3
СК-26	Проектировать, эксплуатировать и обслуживать системы верхнего блочного уровня атомных электростанций	2.8.4
СК-27	Проектировать радиоэлектронные средства, разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на современные изделия электронной техники	2.9
СК-28	Разрабатывать электронные модули, устройства и системы на основе современной элементной базы	2.9
СК-29	Осуществлять сбор, накопление, анализ, сохранение и использование ядерных знаний	2.10.1
СК-30	Осуществлять управление ядерными знаниями и ядерными проектами	2.10.1
СК-31	Осуществлять выработку рекомендаций по оптимизации взаимодействия человек-машина для повышения надежности и безопасности функционирования АЭС	2.10.2
СК-32	Осуществлять правовую и информационную поддержку при проектировании, эксплуатации и выводе из эксплуатации ядерных энергетических установок	2.10.3
СК-33	Применять методы контроля, диагностики и восстановления работоспособности вычислительных систем для организации их системотехнического обслуживания	2.11
СК-34	Осуществлять оптимальный выбор вспомогательных технологических систем энергоблока	2.12.1
СК-35	Осуществлять инженерную поддержку эксплуатации ядерных энергетических установок атомных электростанций в части программного и технического обеспечения системы управления и защиты	2.12.2
СК-36	Решать задачи, связанные с интерпретацией результатов измерений на атомных электростанциях основных показателей безопасности и основных контролируемых параметров ядерной энергетической установки	2.12.2
СК-37	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.13
СК-38	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.14
СК-39	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, выработать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	2.16.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0713-01 «Информационные и управляющие системы физических установок».

<sup>1</sup>Формой промежуточной аттестации по учебным дисциплинам вариативной части (компонент учреждения образования) модуля социально-гуманитарных дисциплин является дифференцированный зачет.

<sup>2</sup>При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования или дисциплины по выбору.

<sup>3</sup>Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» – кандидатского дифференцированного зачета.

## СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

\_\_\_\_\_  
м.п. С.М.Гулько  
2022

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

\_\_\_\_\_  
м.п. В.А.Богуш  
2022

Председатель НМС по электронным системам и технологиям

\_\_\_\_\_  
А.Н.Осипов  
2022

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

Протокол № от

## СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_  
С.А.Касперович  
2022

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

\_\_\_\_\_  
м.п. И.В.Титович  
2022

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
2022