

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Министра образования

Республики Беларусь

И.А.Старовойтова

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Специальность: **1-39 01 04 Радиотехническая защита информации**

Квалификация:

инженер по радиоэлектронике

Срок обучения: 4 года

Регистрационный № \_\_\_\_\_

**I. График образовательного процесса**

**II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

КУРСЫ	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	27	3	10	17	24												
I					17																																																	33	7	2				10	52
II					17																																																	34	8					10	52
III					16																																													32	6	4				10	52				
IV					17																																													17	4	6	12	2	2	43					
																																																		116	25	2	10	12	2	32	199				

Обозначения:  – теоретическое обучение     O – учебная практика     / – дипломное проектирование     = – каникулы  
 : – экзаменационная сессия     X – производственная практика     // – итоговая аттестация

**III. План образовательного процесса**

№ 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					
<b>1.</b>	<b>Государственный компонент</b>			<b>3572</b>	<b>1718</b>	<b>830</b>	<b>288</b>	<b>566</b>	<b>34</b>	<b>528</b>	<b>290</b>	<b>14</b>	<b>826</b>	<b>408</b>	<b>23</b>	<b>592</b>	<b>284</b>	<b>16</b>	<b>680</b>	<b>330</b>	<b>19</b>	<b>618</b>	<b>266</b>	<b>18</b>	<b>328</b>	<b>140</b>	<b>9</b>									<b>99</b>				
1.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 1»																																							
1.1.1	История		1	72	34	18		16		72	34	2																										2	УК-4,9,10	
1.1.2	Политология		2	72	34	18		16					72	34	2																							2	УК-4,7	
1.1.3	Экономика		3	144	60	34		26								144	60	4																				4	УК-4,11	
1.1.4	Философия		4	144	76	42			34										144	76	4																	4	УК-4,8	
1.2	Модуль «Профессиональная лексика»																																							
1.2.1	Иностранный язык		2	216	120			120		108	60	3	108	60	3																							6	УК-3	
1.2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	108	40			40					108	40	3																							3	УК-3	
1.3	Модуль «Математика»																																							
1.3.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		1	120	68	34		34		120	68	3																										3	УК-12, БПК-1	
1.3.2	Математический анализ		2	330	176	82		94		120	68	3	210	108	6																							9	УК-12, БПК-2	
1.4	Модуль «Дополнительные главы математики»																																							
1.4.1	Основы функционального анализа и теории функций		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

№ 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	
1.5	Основы алгоритмизации и программирования	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																				6	УК-2, БПК-5
1.6	Физика	2,3		440	212	120	48	44					220	106	6	220	106	6																12	БПК-6	
1.7	Безопасность жизнедеятельности человека	4		120	68	34	16	18										120	68	3														3	БПК-7	
1.8	Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники	5		216	86	40		46												216	86	6												6	БПК-8	
1.9	Модуль «Радиосигналы и электромагнитные волны»																																			
1.9.1	Теоретические основы радиоэлектроники	3,4		192	104	56	32	16								120	68	3	72	36	2													5	БПК-9	
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Теоретические основы радиоэлектроники»			36														36		1													1	УК-1,5,6		
1.9.2	Электродинамика и распространение радиоволн	5	4	200	100	68	32											100	50	3	100	50	3											6	БПК-10	
1.10	Модуль «Формирование и генерирование радиосигналов»																																			
1.10.1	Формирование и генерирование радиосигналов	4,5		262	130	66	48	16										100	50	3	162	80	5											8	БПК-11	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Формирование и генерирование радиосигналов»			40																40		1											1	УК-1,5,6		
1.10.2	Основы криптографии	6		102	50	34		16															102	50	3								3	БПК-12		
1.11	Методы и устройства приема и обработки сигналов	6	5	286	140	76	48	16													100	50	3	186	90	5							8	БПК-13		
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Методы и устройства приема и обработки сигналов»			40																			40		1							1	УК-1,5,6			
<b>2.</b>	<b>Компонент учреждения высшего образования</b>			<b>3630</b>	<b>1648</b>	<b>850</b>	<b>452</b>	<b>346</b>		<b>520</b>	<b>236</b>	<b>15</b>	<b>172</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>498</b>	<b>218</b>	<b>14</b>	<b>386</b>	<b>180</b>	<b>11</b>	<b>330</b>	<b>158</b>	<b>9</b>	<b>624</b>	<b>296</b>	<b>18</b>	<b>1100</b>	<b>476</b>	<b>33</b>			<b>105</b>			
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	
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, СК-2	
2.2	Модуль «Общеинженерная подготовка»																																			
2.2.1	Инженерная компьютерная графика		1	108	50	16		34		108	50	3																						3	СК-3	
2.2.2	Основы информационной безопасности		3	108	48	32		16							108	48	3																	3	СК-4	
2.2.3	Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>1</sup>		3	102	36	22		14							102	36	3																	3	СК-5	
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация (в радиоэлектронике) / Метрология, стандартизация и сертификация (в инфокоммуникациях)		4	108	50	26		24										108	50	3														3	СК-6 / СК-7	
2.3	Химия		1	108	50	18	16	16		108	50	3																						3	СК-8	
2.4	Модуль «Электроника»																																			
2.4.1	Теория электрических цепей	3	2	208	100	36	32	32					100	50	3	108	50	3																6	СК-9	
2.4.2	Электронные приборы		3	108	50	18	24	8							108	50	3																	3	СК-10	
2.5	Модуль «Основы специальности»																																			
2.5.1	Основы компьютерных инженерных расчетов		1	102	46	22	24		102	46	3																							3	СК-11	
2.5.2	Электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	1		202	90	42	32	16	202	90	6																							6	СК-12	
2.6	Модуль «Радиотехнические системы»																																			
2.6.1	Аналоговая схемотехника / Электронные усилители		4	108	50	26	24											108	50	3														3	СК-13 / СК-14	

**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 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации».

Регистрационный № \_\_\_\_\_

№ 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
2.6.2	Основы программирования микропроцессорных и логических устройств	5	4	208	100	52	48										98	46	3	110	54	3												6	СК-15
2.6.3	Теория радиосистем	6	5	210	102	54	32	16												110	52	3	100	50	3									6	СК-16
2.6.4	Радиосистемы передачи информации / Алгоритмы сжатия данных	6		108	50	34	16																108	50	3									3	СК-17 / СК-18
2.7	Модуль «Устройства обработки сигналов и полей»																																		
2.7.1	Антенно-фидерные устройства / Радиосистемы ближнего радиуса действия		5	110	52	36	16													110	52	3												3	СК-19 / СК-20
2.7.2	Основы радиолокации и радионавигации	7	6	180	90	50	16	24															90	48	3	90	42	3						6	СК-21
2.7.3	Оптические методы и системы обработки информации		7	120	56	32	24																120	56	3									3	СК-22
2.8	Модуль «Цифровая обработка сигналов»																																		
2.8.1	Методы и средства цифровой обработки сигналов	7	6	200	90	46	28	16															108	48	3	92	42	3						6	СК-23
2.8.2	Встраиваемые системы / Специализированные микропроцессорные системы	7	6	202	92	52	40																110	50	3	92	42	3						6	СК-24 / СК-25
2.9	Модуль «Помехоустойчивые радиосистемы»																																		
2.9.1	Моделирование радиоэлектронных систем		6,7	198	92	44	24	24															108	50	3	90	42	3						6	СК-26
2.9.2	Методы и средства радиоэлектронной защиты информации	7		180	80	48	16	16																		180	80	5						5	СК-27
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Методы и средства радиоэлектронной защиты информации»			36																						36		1						1	УК-1,5,6
2.10	Модуль «Электромагнитная совместимость»																																		
2.10.1	Радионаблюдение / Технологии информационной безопасности		7	200	86	46	24	16																		200	86	6						6	СК-28 / СК-29
2.10.2	Электромагнитная совместимость и радиоэлектронная борьба		7	200	86	46	16	24																		200	86	6						6	СК-30
<b>3.</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>			<b>/80</b>	<b>/74</b>				<b>/16</b>	<b>/10</b>										<b>/32</b>	<b>/32</b>		<b>/32</b>	<b>/32</b>											
3.1	Физическая культура			/64	/64			/64												/32	/32		/32	/32											УК-4,16
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/1	/16	/10	/10			/16	/10																									СК-31
<b>4.</b>	<b>Дополнительные виды обучения</b>			<b>/332</b>	<b>/332</b>				<b>/68</b>	<b>/68</b>	<b>/64</b>	<b>/64</b>	<b>/68</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>											
4.1	Физическая культура		/1-6	/332	/332			/332	/68	/68	/64	/64	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/32	/32		/32	/32												УК-4,16
Количество часов учебных занятий				<b>7202</b>	<b>3366</b>	<b>1680</b>	<b>740</b>	<b>912</b>	<b>34</b>	<b>1048</b>	<b>526</b>	<b>29</b>	<b>998</b>	<b>492</b>	<b>28</b>	<b>1090</b>	<b>502</b>	<b>30</b>	<b>1066</b>	<b>510</b>	<b>30</b>	<b>948</b>	<b>424</b>	<b>27</b>	<b>952</b>	<b>436</b>	<b>27</b>	<b>1100</b>	<b>476</b>	<b>33</b>			<b>204</b>		
Количество часов учебных занятий в неделю										<b>31</b>			<b>31</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>27</b>			<b>27</b>			<b>28</b>							
Количество курсовых проектов				<b>2</b>																<b>1</b>			<b>1</b>												
Количество курсовых работ				<b>2</b>																<b>1</b>								<b>1</b>							
Количество экзаменов				<b>29</b>						<b>3</b>			<b>4</b>			<b>5</b>			<b>5</b>			<b>4</b>				<b>4</b>		<b>4</b>							
Количество зачетов				<b>30</b>						<b>6</b>			<b>4</b>			<b>4</b>			<b>5</b>			<b>3</b>				<b>4</b>		<b>4</b>							

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 дипломной работы (проекта) 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	1.9.1, 1.10.1, 1.11, 2.9.2
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
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, 3.1, 4.1
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.9.1, 1.10.1, 1.11, 2.9.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.9.1, 1.10.1, 1.11, 2.9.2
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	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.2
УК-10	Анализировать государственные и общественных институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.1
УК-11	Владеть основными экономическими категориями, методами оценки наличия, движения и эффективности использования основных экономических ресурсов организации, использовать экономическую и социологическую информацию для определения результативности работы организации и выработки оптимальных управленческих решений	1.1.3
УК-12	Владеть навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2
УК-13	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-14	Обладать навыками восприятия философского образа современной науки и техники, технико-технологического прогресса, владеть базовыми понятиями и теориями философии науки и техники	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	3.1, 4.1
БПК-1	Владеть методами матричного исчисления, решать системы алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами	1.3.1
БПК-2	Владеть методами дифференциального и интегрального исчисления, численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений, работы с числовыми рядами	1.3.2
БПК-3	Владеть навыками работы с аналитическими функциями комплексной переменной, навыками вычисления интегралов от функции комплексной переменной, применять теорию вычетов к вычислению интегралов	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 основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.5
БПК-6	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, методами анализа и решения прикладных инженерных задач	1.6
БПК-7	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать безопасные и здоровые условия труда	1.7
БПК-8	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы радиоэлектроники, используя нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие экономическую и хозяйственную деятельность	1.8
БПК-9	Проводить анализ и синтез радиотехнических сигналов во временной и частотной областях	1.9.1
БПК-10	Использовать основы теории электромагнитного поля и механизмов распространения радиоволн в различных средах в профессиональной деятельности	1.9.2

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С.А.Касперович

**СОГЛАСОВАНО**

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

\_\_\_\_\_ И.В.Титович

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации».

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-11	Анализировать работу устройств, осуществляющих формирование и генерирование радиосигналов, проектировать радиопередающие устройства	1.10.1
БПК-12	Проводить анализ и выбирать алгоритмы криптографической защиты информации	1.10.2
БПК-13	Обосновывать основные характеристики устройств приема и обработки сигналов, обосновывать структуру и выбирать элементную базу для радиоприемных устройств радиотехнических систем передачи данных и извлечения информации	1.11
СК-1	Владеть основными понятиями инновационного, проектного и креативного менеджмента, методами разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Анализировать современные политические процессы, определять уровень и степень интеграции политических институтов в жизнь общества, пользуясь знаниями особенностей взаимодействия личности и государства, как в глобальном измерении, так и в Республике Беларусь	2.1.3
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью систем проектирования и программ компьютерной графики	2.2.1
СК-4	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.2
СК-5	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.3
СК-6	Владеть методами и способами контроля параметров, стандартизации и сертификации радиоэлектронных средств и систем	2.2.4
СК-7	Владеть методами и способами контроля параметров, стандартизации и сертификации средств и систем инфокоммуникаций	2.2.4
СК-8	Владеть основными понятиями и законами химии, основными закономерностями химических реакций, реакционной способностью веществ на основании знаний о строении атома, периодической системе элементов и химической связи	2.3
СК-9	Моделировать электромагнитные процессы для решения инженерных задач	2.4.1
СК-10	Производить расчет параметров и характеристик электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работы	2.4.2
СК-11	Использовать типовые пакеты прикладных программ при моделировании функционирования и проектировании радиоэлектронных систем и их составных частей	2.5.1
СК-12	Применять на практике различные радиотехнические материалы при проектировании и эксплуатации основных компонентов радиоэлектронной аппаратуры	2.5.2
СК-13	Использовать основные схемотехнические решения аналоговой техники при проектировании устройств формирования, приема и обработки сигналов	2.6.1
СК-14	Проектировать и рассчитывать основные типы аналоговых электронных устройств для усиления и обработки сигналов	2.6.1
СК-15	Проводить разработку программ для микропроцессорных систем, используемых в качестве модулей обработки и управления радиоэлектронных устройств, разрабатывать логические схемы для управления и обработки информации в радиоэлектронных устройствах	2.6.2
СК-16	Выбирать способы и алгоритмы обработки сигналов в радиотехнических системах при решении задач обнаружения, различения и оценивания параметров сигналов	2.6.3
СК-17	Обосновывать состав, структуру и способы обработки сигналов в радиотехнических системах передачи информации с заданным уровнем помехозащищенности	2.6.4
СК-18	Выбирать способы и алгоритмы сжатия данных, используемых в радиотехнических системах передачи информации	2.6.4
СК-19	Разрабатывать и эксплуатировать различные типы антенно-фидерных устройств	2.7.1
СК-20	Производить расчет основных параметров радиоустройств и систем ближнего радиуса действия	2.7.1
СК-21	Обосновывать состав и характеристики основных типов радиолокационных и радионавигационных систем	2.7.2
СК-22	Моделировать и разрабатывать оптические системы обработки и передачи информации	2.7.3
СК-23	Выбирать методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов в радиоэлектронных системах, определять состав и рассчитывать характеристики средств цифровой обработки сигналов	2.8.1
СК-24	Использовать методы и алгоритмы на основе встраиваемых систем при разработке различных радиоэлектронных средств	2.8.2
СК-25	Проектировать устройства на основе специализированных цифровых сигнальных процессоров	2.8.2
СК-26	Разрабатывать модели радиоэлектронных систем различного назначения для решения задач их проектирования с использованием универсальных языков программирования и специализированных пакетов прикладных программ	2.9.1

СК-27	Обосновывать организационные меры и технические решения по созданию помехозащищенных радиоэлектронных систем, рассчитывать показатели помехозащищенности радиоэлектронных средств и систем, проектировать устройства защиты от помех	2.9.2
-------	--	-------

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-28	Обосновывать состав, характеристики и проводить анализ эффективности систем радиомониторинга источников радиоизлучений	2.10.1
СК-29	Использовать базовые знания основных типов и способов защиты информации при проектировании и эксплуатации радиоэлектронных средств	2.10.1
СК-30	Применять организационные меры и технические решения по обеспечению электромагнитной совместимости, рассчитывать характеристики электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, оценивать характеристики функционирования сторон в радиоэлектронном конфликте	2.10.2
СК-31	Пользоваться знаниями основных нормативных правовых актов законодательства в сфере противодействия коррупции, уметь вырабатывать и реализовывать меры по предупреждению коррупции	3.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации».

**Примечания:**

<sup>1</sup>При 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**

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_ 2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

\_\_\_\_\_ В.А.Богуш  
\_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_ 2021

Председатель НМС по радиосистемам и радиотехнологиям

\_\_\_\_\_ Н.И.Листопад  
\_\_\_\_\_ 2021

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

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021

**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  
\_\_\_\_\_ м.п. \_\_\_\_\_ 2021

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2021

100

1718	3572	1718	99
------	------	------	----

34

34

60

76 поток каф.ИРТ

120

40

68

176

50 поток ФРЭ

50

120

212

68

86 поток ФРЭ

104

100

130

50 поток с РЭС

140

**1648**

3630	1648	105
------	------	-----

34 поток ФРЭ

34

34

50

48

36

50 поток каф.ИРТ

50

100 поток с РТ

50 поток с РТ

46

90

50 поток каф.ИРТ



100

102

50

52

90

56

90

92

92

80

86

86

3366 7202 3366 204

448 по выбору

**Все курсачи**

**Основы алгоритмизации и программирования**

**М.«Проф.лекс.» (Ин.яз+Бел.яз)**

**дисц.М.«СГД 1,2» кроме Логики, Физ-ра**

**Все курсачи**

**Все курсачи**

**Политология, Политические институты и процессы в информационном обществе**

**Философия**

**История, Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)**

**История**

**Экономика**

**М.Математика, М.Доп главы мат**

**Логика**

**Философские аспекты развития науки и техники**

**Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)**

**Физическая культура**

**Линейная алгебра и аналитическая геометрия**

**Математический анализ**

**Основы функционального анализа и теории функций**

**Теория вероятностей и математическая статистика**

**Основы алгоритмизации и программирования**

**Физика**

**Безопасность жизнедеятельности человека**

**Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники**

**Теоретические основы радиоэлектроники**

**Электродинамика и распространение радиоволн**

Формирование и генерирование радиосигналов

Основы криптографии

Методы и устройства приема и обработки сигналов

**Управление инновационными проектами**

**Политические институты и процессы в информационном обществе**

**Инженерная компьютерная графика**

**Основы информационной безопасности**

**Основы управления интеллектуальной собственностью**

**Метрология, стандартизация и сертификация (в радиоэлектронике)**

**Метрология, стандартизация и сертификация (в инфокоммуникациях)**

**Химия**

**Теория электрических цепей**

**Электронные приборы**

Основы компьютерных инженерных расчетов

Электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

Аналоговая схемотехника

Электронные усилители

Основы программирования микропроцессорных и логических устройств

Теория радиосистем

Радиосистемы передачи информации

Алгоритмы сжатия данных

Антенно-фидерные устройства

Радиосистемы ближнего радиуса действия

Основы радиолокации и радионавигации

Оптические методы и системы обработки информации

Методы и средства цифровой обработки сигналов

Встраиваемые системы

Специализированные микропроцессорные системы

Моделирование радиоэлектронных систем

Методы и средства радиоэлектронной защиты информации

Радионаблюдение

Технологии информационной безопасности

Электромагнитная совместимость и радиоэлектронная борьба

**Коррупция и ее общественная опасность**