УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ И.А.Старовойтова
М.П.

_____

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-39 03 02 Программируемые мобильные системы**

Квалификация:
инженер по электронным системам

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

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	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24								
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31								
I									17									:	:	:	:	=	=						16									:	:	:	О	О	=	=	=	=	=	=	=	=	33	7	2				10	52
II									17									:	:	:	:	=	=						17										:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8					10	52
III									16								:	:	:	=	=								16								:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=	=	32	6		4			10	52
IV									17									:	:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//										17	4		6	12	2	2	43
																																																				116	**25**	**2**	**10**	**12**	**2**	**32**	**199**

Обозначения: [ ] – теоретическое обучение; [О] – учебная практика; [/] – дипломное проектирование; [=] – каникулы; [:] – экзаменационная сессия; [X] – производственная практика; [//] – итоговая аттестация

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**			**3840**	**1816**	**856**	**328**	**598**	**34**	**816**	**436**	**22**	**954**	**448**	**27**	**688**	**318**	**19**	**474**	**202**	**13**	**444**	**214**	**12**	**228**	**110**	**6**	**236**	**88**	**7**				**106**	
1.1	**Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 1»**																																		
1.1.1	Философия	1		144	76	42			34	144	76	4																						4	УК-4,8
1.1.2	История		1	72	34	18		16		72	34	2																						2	УК-4,9,11
1.1.3	Политология		2	72	34	18		16					72	34	2																			2	УК-4,7
1.1.4	Экономика	3		144	60	34		26								144	60	4																4	УК-4,10
1.2	**Модуль «Профессиональная лексика»**																																		
1.2.1	Иностранный язык	2	1	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	1	330	176	82		94		120	68	3	210	108	6																			9	УК-12, БПК-2
1.4	**Модуль «Дополнительные главы математики»**																																		
1.4.1	Специальные математические методы и функции	3		108	50	26		24								108	50	3																3	УК-12, БПК-3
1.4.2	Математические методы в программировании	3		108	50	34		16								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	
						Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
										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	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	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			
1.4.3	Теория вероятностей и математическая статистика	4		108	50	26		24											108	50	3													3	УК-12, БПК-5	
1.5	**Физика**	2,3		440	212	120	48	44					220	106	6	220	106	6																12	БПК-6	
1.6	**Безопасность жизнедеятельности человека**	4		120	68	34	16	18											120	68	3													3	БПК-7	
1.7	**Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники**	5		216	86	40		46														216	86	6										6	БПК-8	
1.8	**Модуль «Программные компоненты и программирование мобильных электронных систем»**																																			
1.8.1	Технологии разработки программного обеспечения	1		144	70	30	40			144	70	4																						4	БПК-9	#ССЫЛКА!
	Курсовой работа по учебной дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения»			30									30		1																			1	УК-1,5,6	96
1.8.2	Основы алгоритмизации и программирования	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																			6	УК-2, БПК-10	120
1.8.3	Компьютерные системы и сети		2	98	40	16	16	8					98	40	3																			3	БПК-11	40
1.8.4	Базы данных		3	108	52	24	28									108	52	3																3	БПК-12	52
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Базы данных»			30															30		1													1	УК-1,5,6	
1.9	**Модуль «Проектирование электронных мобильных систем»**																																			
1.9.1	Материалы и компоненты электронных мобильных систем	4		216	84	52	32												216	84	6													6	БПК-13	84
1.9.2	Проектирование электронных мобильных систем	5		120	60	26	16	18														120	60	3										3	БПК-14	60
1.10	**Модуль «Проектирование программируемых мобильных систем»**																																			
1.10.1	Микропроцессорные устройства для мобильных систем	5		108	68	34	16	18														108	68	3										3	БПК-15	68
1.10.2	Конструкции программируемых мобильных устройств	6		120	60	32	28																		120	60	3							3	БПК-16	60
1.10.3	Проектирование программируемых мобильных систем	7	6	314	138	78	24	36																	108	50	3	206	88	6				9	БПК-17	138
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Проектирование программируемых мобильных систем»			30																								30		1				1	УК-1,5,6	
2.	**Компонент учреждения высшего образования**			**3498**	**1544**	**786**	**408**	**350**		**216**	**100**	**6**	**72**	**34**	**2**	**390**	**168**	**11**	**622**	**288**	**17**	**512**	**230**	**14**	**788**	**334**	**22**	**898**	**390**	**26**				**98**		
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

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-39 03 02 «Программируемые мобильные системы».

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			
2.1.3	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 «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[1]		3	102	36	22		14								102	36	3																3	СК-5	
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация (в радиоэлектронике)		4	108	50	26		24											108	50	3													3	СК-6	
2.3	**Химия**		1	108	50	18	16	16		108	50	3																						3	СК-7	
2.4	**Модуль «Схемотехнический»**																																			
2.4.1	Электронные приборы		3	108	50	18	24	8								108	50	3																3	СК-8	
2.4.2	Теория электрических цепей		4	108	50	18	16	16											108	50	3													3	СК-9	
2.4.3	Схемотехника электронных устройств	5		108	42	26	16															108	42	3										3	СК-10	42
2.5	**Модуль «Функциональное проектирование мобильных систем»**																																			
2.5.1	Архитектура программируемых мобильных устройств и операционные системы	4		216	96	56	32	8											216	96	6													6	СК-11	96
2.5.2	Методы и средства радиоэлектронных технологий	4		118	58	34	16	8											118	58	3													3	СК-12	58
2.5.3	Технологии мобильной спутниковой и сотовой связи		5	112	68	32	24	12														112	68	3										3	СК-13	68
2.6	**Модуль «Программный»**																																			
2.6.1	Программное обеспечение мобильных систем	5	6	252	120	72	32	16														144	70	4	108	50	3							7	СК-14	120
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Программное обеспечение мобильных систем»			40																		40		1										1	УК-1,5,6	
2.6.2	Микроконтроллерные устройства	6	5	216	106	42	48	16														108	50	3	108	56	3							6	СК-15	106
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Микроконтроллерные устройства»			40																					40		1							1	УК-1,5,6	
2.6.3	Разработка веб-сервисов для мобильных систем	6		316	136	64	48	24																	316	136	9							9	СК-16	
2.6.4	Облачные вычисления и обработка данных в электронных системах		7	104	48	24	16	8																				104	48	3				3	СК-17	48
2.7	**Модуль «Обеспечения надёжности мобильных систем»**																																			
2.7.1	Надежность мобильных систем	7		208	86	46	24	16																				208	86	6				6	СК-4,18	86
2.7.2	Тестирование аппаратного и программного обеспечения мобильных систем	7		206	88	48	24	16																				206	88	6				6	СК-19	88

№ 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		
2.8	**Модули по выбору**																																	
2.8.1	**Модуль «Программные средства для мобильных систем»**																																	
2.8.1.1	Приложения для операционных систем	6		216	92	52	24	16																	216	92	6						6	СК-20	92
2.8.1.2	Разработка приложений на языках высокого уровня	7		170	82	42	24	16																				170	82	5				5	СК-21	82
2.8.1.3	Разработка Web-сервисов	7		210	86	46	24	16																				210	86	6				6	СК-22	86
2.8.2	**Модуль «Децентрализованные мобильные системы»**																																	
2.8.2.1	Организация и проектирование децентрализованных электронных мобильных систем	6		216	92	52	24	16																	216	92	6						6	СК-23	92
2.8.2.2	Программное обеспечение децентрализованных мобильных систем	7		170	82	42	24	16																				170	82	5				5	СК-24	82
2.8.2.3	Организация распределённых электронных систем	7		210	86	46	24	16																				210	86	6				6	СК-25	86
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				**7338**	**3360**	**1642**	**736**	**948**	**34**	**1032**	**536**	**28**	**1026**	**482**	**29**	**1078**	**486**	**30**	**1096**	**490**	**30**	**956**	**444**	**26**	**1016**	**444**	**28**	**1134**	**478**	**33**				**204**	
Количество часов учебных занятий в неделю										**32**			**30**			**29**			**29**			**28**			**28**			**28**							
Количество курсовых проектов				**2**																		**1**			**1**										
Количество курсовых работ				**3**									**1**						**1**									**1**							
Количество экзаменов				**31**						**4**			**4**			**4**			**5**			**5**			**4**			**5**							
Количество зачетов				**22**						**5**			**4**			**5**			**3**			**2**			**2**			**1**							

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

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 03 02 «Программируемые мобильные системы».

Регистрационный № _____

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.4, 1.10.3, 2.7.1, 2.7.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8.2
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, 1.9.3, 2.1.2, 2.1.3
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.10.3, 2.7.1, 2.7.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.10.3, 2.7.1, 2.7.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.3, 2.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.1
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.2, 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	1.1.2
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, 2.5.1, 2.5.2
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 методы вариационного исчисления, решать уравнения математической физики, выполнять интегральные и дискретные преобразования в инженерной деятельности	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 математические методы при написании компьютерных программ, используемых для решения технических задач	1.4.3
БПК-6	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.5

БПК-7	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	1.6
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	1.7
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код модуля, учебной дисциплины**
БПК-9	Применять современные языковые и инструментальные методы и средства визуального моделирования процессов решения задач, представлять программную реализацию моделей в конструкциях изучаемого языка программирования	1.8.1
БПК-10	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.8.2
БПК-11	Осуществлять выбор программного обеспечения для проектируемых компьютерных систем и инфокоммуникационных сетей	1.8.3
БПК-12	Проектировать, создавать и администрировать базы данных, использовать средства и методы современных систем управления базами данных для обеспечения целостности данных, создавать эффективные архитектуры сущностей, работать с индексами и курсорами, хранимыми процедурами, триггерами и представлениями	1.8.4
БПК-13	Выбирать пассивные электрические элементы, функциональные комплектующие изделия (сенсорные экраны, видеокамеры и т.п.), материалы для разарботки конструкций программируемых мобильных устройств	1.9.1
БПК-14	Создавать программируемые мобильные устройства, выбирать их архитектуру, операционную систему, конструктивное исполнение с последующим прогнозированием качественных показателей устройств	1.9.2
БПК-15	Проводить анализ архитектуры и процессов функционирования цифровых устройств и микропроцессорной техники для мобильных устройств и систем с учетом заданных характеристик	1.10.1
БПК-16	Составлять конструкции программируемых мобильных устройств, компоновать их в электронные системы	1.10.2
БПК-17	Разрабатывать структурные схемы и алгоритмы функционирования программируемых мобильных систем с учетом назначения и особенностей системы, объема обрабатываемой информации и условий эксплуатации системы	1.10.3
СК-1	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для 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 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, 2.7.2
СК-5	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.3
СК-6	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации радиоэлектронных средств и систем	2.2.4
СК-7	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	2.3
СК-8	Расчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работ	2.4.1
СК-9	Осуществлять расчёт электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.4.2
СК-10	Применять схемотехнические методы для разработки и расчета электронных схем	2.4.3
СК-11	Осуществдлять выбор принципа действия мобильного устйства, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов устройства, обеспечивать надёжность функционирования устройства на основе выбранной операционной системы для составления концептуальной структуры программируемого мобильного устройства	2.5.1
СК-12	Осуществлять выбор методов и электрических схем технических средств беспроводной передачи и приёма сигналов для обеспечения функционирования программируемой мобильной системы	2.5.2
СК-13	Выбирать каналы сотовой и спутниковой передачи сигналов для обеспечения взаимосвязи и взаимодействия между частями программируемой мобильной системы, внешней средой и пользователем	2.5.3
СК-14	Проектировать программное обеспечение для мобильных систем с учетом особенностей функционирования, хранения информации и эксплуатации системы	2.6.1
СК-15	Программировать микроконтроллерные устройства, применять специализированные схемотехнические решения на их основе при проектировании электронных систем	2.6.2
СК-16	Разрабатывать для мобильных систем сложные программные средства и совокупность вычислительных процессов по обработке и хранению больших потоков данных	2.6.3
СК-17	Осуществлять обработку больших массивов данных с применением комплексов программируемых электронных средств и облачных вычислений, используя сеть Интернет	2.6.4

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

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

_____ С.А.Касперович

_____ 2021

_____ И.В.Титович

М.П.

_____ 2021

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-39 03 02 «Программируемые мобильные системы».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-18	Оценивать надёжность технических средств и программного обеспечения программируемых мобильных систем для выполнения требований к показателям надёжности систем	2.7.1
СК-19	Выполнять диагностирование технических средств и тестирование прикладных программ для программируемых мобильных систем	2.7.2
СК-20	Проектировать прикладное программное обеспечение для программируемых мобильных устройств разного функционального назначения (смартфоны, нетбуки, планшеты, геймпады, электронные книги и т.д.)	2.8.1.1
СК-21	Разрабатывать прикладные компьютерные программы на языках высокого уровня для мобильных электронных систем, включенных в структуру компьютерной техники	2.8.1.2
СК-22	Проектировать программное обеспечение для мобильных систем, доступное через Интернет, использующее стандартизированную систему обмена сообщениями, позволяющее организовывать взаимодействие между сайтами с возможностью передачи информации с одного портала на другой	2.8.1.3
СК-23	Принимать решения о структуре и принципе функционирования децентрализованной мобильной системы, выборе состава её технических устройств и программного обеспечения	2.8.2.1
СК-24	Разрабатывать прикладное программное обеспечение децентрализованных мобильных систем с учётом состава технических средств системы и выбранной операционной системы для работы вычислительных устройств системы	2.8.2.2
СК-25	Выбирать архитектуру распределённой электронной системы, организовать работу её функциональный частей, обеспечивая взаимодействие клиентов с серверной частью системы	2.8.2.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-39 03 02 «Программируемые мобильные системы».

[1]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

_____

М.П.

_____ 2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

_____ В.А.Богуш

М.П.

_____ 2021

Председатель НМС по разработке программного обеспечения и информационно-коммуникационным технологиям

_____ В.А.Прытков

_____ 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

###

#ССЫЛКА!

#ССЫЛКА!

#ССЫЛКА!

#ССЫЛКА!

58

96

68

34

36

34

106

#ССЫЛКА!

138

48

#ССЫЛКА!

36

50

50

50

#ССЫЛКА!

50

68

#ССЫЛКА!

60

#ССЫЛКА!

3498	1544	98

1544 47,66966476

34

#ССЫЛКА!

88

#ССЫЛКА!	7338	3360	204

3360

#ССЫЛКА!