УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А.Старовойтова
м.п.

_____

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-36 04 01 Программно-управляемые электронно-оптические системы**

Квалификация:
инженер-электроник-программист

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									:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	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
[O] – 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**			**3648**	**1702**	**814**	**224**	**630**	**34**	**780**	**416**	**21**	**930**	**448**	**26**	**580**	**272**	**16**	**474**	**220**	**13**	**472**	**186**	**13**	**204**	**80**	**6**	**208**	**80**	**6**				**101**		**1702**
1.1	**Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 1»**																																			
1.1.1	Философия	1		144	76	42			34	144	76	4																						4	УК-4,8	76
1.1.2	История		1	72	34	18		16		72	34	2																						2	УК-4,9,11	34
1.1.3	Политология		2	72	34	18		16					72	34	2																			2	УК-4,7	34
1.1.4	Экономика	3		144	60	34		26								144	60	4																4	УК-4,10	60
1.2	**Модуль «Профессиональная лексика»**																																			
1.2.1	Иностранный язык	2	1	216	120			120		108	60	3	108	60	3																			6	УК-3	120
1.2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	108	40			40					108	40	3																			3	УК-3	40
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	68
1.3.2	Математический анализ	2	1	330	176	82		94		120	68	3	210	108	6																			9	УК-12, БПК-2	176
1.4	**Модуль «Дополнительные главы математики»**																																			

№	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			
1.4.1	Численные методы	3		108	50	26		24								108	50	3																3	УК-12, БПК-3	50
1.4.2	Теория вероятностей и математическая статистика	4		108	50	26		24											108	50	3													3	УК-12, БПК-4	50
1.5	**Основы алгоритмизации и программирования**	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																			6	УК-2, БПК-5	120
1.6	**Безопасность жизнедеятельности человека**	4		120	68	34	16	18											120	68	3													3	БПК-6	68
1.7	**Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники**	5		216	86	40		46														216	86	6										6	БПК-7	86
1.8	**Модуль «Материалы и прикладная оптика»**																																			
1.8.1	Химия		1	108	50	18	16	16		108	50	3																						3	БПК-8	50
1.8.2	Физика	2,3		440	212	120	48	44					220	106	6	220	106	6																12	БПК-9	212
1.8.3	Материаловедение	3	2	212	96	48	16	32					104	40	3	108	56	3																6	БПК-10	96
1.8.4	Прикладная оптика	4		108	52	36		16											108	52	3													3	БПК-11	52
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Прикладная оптика»			30															30		1													1	УК-1,5,6	
1.9	**Конструирование и технология электронных модулей электронно-оптических систем**	5	4	216	100	52	32	16											108	50	3	108	50	3										6	БПК-12	100
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Конструирование и технология электронных модулей электронно-оптических систем»			40																		40		1										1	УК-1,5,6	
1.10	**Модуль «Системы управления»**																																			
1.10.1	Основы теории систем автоматического управления		5	108	50	34		16														108	50	3										3	БПК-13	50
1.10.2	Системы управления электронно-оптическими комплексами	6		204	80	48	16	16																	204	80	6							6	БПК-14	80
1.10.3	Программное обеспечение систем управления электронно-оптических комплексов	7		208	80	48	16	16																				208	80	6				6	БПК-15	80
2.	**Компонент учреждения высшего образования**			**3652**	**1610**	**852**	**376**	**382**		**284**	**122**	**8**	**72**	**34**	**2**	**498**	**236**	**14**	**606**	**290**	**17**	**552**	**234**	**15**	**714**	**328**	**20**	**926**	**366**	**27**				**103**		**1610**
2.1	**Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»**																																			
2.1.1	Логика		2	72	34	18		16					72	34	2																			2	УК-13	34
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	34
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	34
2.2	**Модуль «Общеинженерная подготовка»**																																			
2.2.1	Инженерная компьютерная графика		1	108	50	16		34		108	50	3																						3	СК-3	50
2.2.2	Основы информационной безопасности		3	108	48	32		16								108	48	3																3	СК-4	48
2.2.3	Основы управления интеллектуальной собственностью[1]		3	102	36	22		14								102	36	3																3	СК-5	36
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация (в радиоэлектронике)		4	108	50	26		24											108	50	3													3	СК-6	50
2.4	**Модуль «Схемотехнический»**																																			

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 1-36 04 01 «Программно-управляемые электронно-оптические 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			
2.4.1	Электронные приборы		3	108	50	18	24	8								108	50	3																3	СК-8	50
2.4.2	Теория электрических цепей		4	108	50	18	16	16											108	50	3													3	СК-9	50
2.4.3	Электронные датчики и компоненты	4	3	216	126	78	32	16								108	68	3	108	58	3													6	СК-10	126
2.4.4	Схемотехника электронных устройств	5		108	42	26	16															108	42	3										3	СК-11	42
2.5	**Компьютерное моделирование элементов конструкций электронных средств**	1		176	72	40	16	16		176	72	5																						5	СК-12	72
2.6	**Модуль «Проектно-производственный»**																																			
2.6.1	Прикладная механика	4		108	50	34		16											108	50	3													3	СК-13	50
2.6.2	Системы автоматизированного проектирования электронных средств	5	4	222	96	32	48	16											102	48	3	120	48	3										6	СК-14	96
2.6.3	Проектирование и производство изделий интегральной электроники	6	5	216	96	48	32	16														108	48	3	108	48	3							6	СК-15	96
2.7	**Модуль «Конструкторско-технологический»**																																			
2.7.1	Проектирование электронно-оптических систем	6	5	216	96	52	16	28														108	46	3	108	50	3							6	СК-16	96
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Проектирование электронно-оптических систем»			40																					40		1							1	УК-1,5,6	
2.7.2	Технология электронно-оптических систем	7	6	240	112	64	32	16																	102	50	3	138	62	4				7	СК-17	112
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технология электронно-оптических систем»			30																								30		1				1	УК-1,5,6	
2.7.3	Электрофизические технологии и оборудование для производства изделий электронно-оптической техники	7	6	248	108	60	16	32																	144	68	4	104	40	3				7	СК-18	108
2.8	**Модуль «Программный»**																																			
2.8.1	Микроконтроллерные устройства	6	5	216	106	42	48	16														108	50	3	108	56	3							6	СК-19	106
2.8.2	Системное программное обеспечение		7	206	80	48	32																					206	80	6				6	СК-20	80
2.9	**Модули по выбору**																																			
2.9.1	**Модуль «Элементы технологического оборудования, диагностика и контроль качества электронно-оптических систем»**																																			
2.9.1.1	Электропривод технологического оборудования	7	6	208	96	56	16	24																	104	56	3	104	40	3				6	СК-21	96
2.9.1.2	Вакуумная техника		7	206	80	48	16	16																				206	80	6				6	СК-22	80
2.9.1.3	Диагностика и контроль качества электронно-оптических систем		7	138	64	40	16	8																				138	64	4				4	СК-23	64
2.9.2	**Модуль «Оптико-электронные приборы и технологии»**																																			
2.9.2.1	Оптические покрытия и технология их нанесения	7	6	208	96	56	16	24																	104	56	3	104	40	3				6	СК-23	96
2.9.2.2	Источники и приемники оптического излучения		7	206	80	48	16	16																				206	80	6				6	СК-24	80
2.9.2.3	Оптические измерения		7	138	64	40	16	8																				138	64	4				4	СК-25	64
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	

№ 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			
Количество часов учебных занятий				**7300**	**3312**	**1666**	**600**	**1012**	**34**	**1064**	**538**	**29**	**1002**	**482**	**28**	**1078**	**508**	**30**	**1080**	**510**	**30**	**1024**	**420**	**28**	**918**	**408**	**26**	**1134**	**446**	**33**				**204**		3312
Количество часов учебных занятий в неделю										**32**			**30**			**30**			**30**			**26**			**26**			**26**									
Количество курсовых проектов				**2**																		**1**			**1**												
Количество курсовых работ				**2**															**1**									**1**									
Количество экзаменов				**29**						**4**			**4**			**4**			**5**			**4**			**4**			**4**									
Количество зачетов				**29**						**5**			**4**			**5**			**5**			**4**			**3**			**3**									

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 дипломного проекта (дипломной работы) в ГЭК
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	6	8	12	18	
				Преддипломная	8	6	9				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.4, 1.9, 2.7.1, 2.7.2
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
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9, 2.7.1, 2.7.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9, 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

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 1-36 04 01 «Программно-управляемые электронно-оптические системы».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-12	Обладвть 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	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	Выбирать эффективные алгоритмы вычислительной математики для решения поставленной профессиональной задачи, интерпретировать и анализировать результаты ее решения	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	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-7	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
БПК-8	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	1.8.1
БПК-9	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.8.2
БПК-10	Осуществлять выбор материалов при производстве электроники с учетом их физико-химических свойств	1.8.3
БПК-11	Рассчитывать и проектировать оптические и оптоэлектронные компоненты электронно-оптических систем	1.8.4
БПК-12	Проектировать конструкции и технологии производства электронных модулей электронно-оптических систем	1.9
БПК-13	Выполнять расчеты основных параметров и характеристик элементов систем автоматического управления	1.10.1
БПК-14	Проектировать системы управления электронно-оптическими комплексами и технологическим оборудованием	1.10.2
БПК-15	Разрабатывать программное обеспечение и применять пакеты прикладных программ, используемых в системах автоматического управления технологических комплексов	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
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-8	Расчитывать параметры и характеристики электронных приборов, проводить экспериментальные исследования их режимов работ	2.4.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-9	Осуществлять расчёт электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	2.4.2
СК-10	Осуществлять рациональный выбор электронных компонентов и датчиков при проектировании электронных средств	2.4.3
СК-11	Применять схемотехнические методы для разработки и расчета электронных схем	2.4.4
СК-12	Проектировать и моделировать элементы конструкций электронных средств с применением прикладных пакетов	2.5
СК-13	Проектировать элементы исполнительных механизмов, мехатронных и робототехнических систем	2.6.1
СК-14	Применять прикладные пакеты систем автоматизированного проектирования для создания модулей и блоков электронных устройств, конструкторской и технологической документации на ее изготовление	2.6.2
СК-15	Проектировать изделия интегральной электроники и разрабатывать технологии их производства	2.6.3
СК-16	Проектировать программно-управляемые электронно-оптические системы	2.7.1
СК-17	Разрабатывать технологии производства программно-управляемых электронно-оптических систем	2.7.2
СК-18	Применять электрофизические технологии и разрабатывать технологические модули оборудования для производства изделий электронно-оптической техники	2.7.3
СК-19	Программировать микроконтроллерные устройства, применять специализированные схемотехнические решения на их основе при проектировании электронных систем	2.8.1
СК-20	Разрабатывать программное обеспечение для управления компонентами компьютерной системы, такими как процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода, сетевое оборудование	2.8.2
СК-21	Проектировать электропривод систем перемещений и позиционирования изделий электронной техники для технологического оборудования	2.9.1.1
СК-22	Разрабатывать и эксплуатировать вакуумную часть технологических электронно-оптических систем, выполнять типовые расчеты основных технических характеристик вакуумных систем	2.9.1.2
СК-23	Применять диагностические средства для обеспечения качества электронно-оптических систем	2.9.1.3
СК-24	Выбирать методику расчёта оптимального числа слоёв с учетом типа и вида покрытия, разрабатывать технологию нанесения покрытий на различные поверхности оптических деталей	2.9.2.1
СК-25	Определять параметры и характеристики источников и приёмников оптического излучения и осуществлять выбор соответствующего контрольно-измерительного оборудования	2.9.2.2
СК-26	Применять на практике методики оптических измерений при разработке, эксплуатации и обслуживании электронно-оптических систем и технологий, осуществлять сборку и настройку контрольно-измерительного оборудования	2.9.2.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-36 04 01 «Программно-управляемые электронно-оптические 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 электронным системам и технологиям

_____ А.Н.Осипов
_____ 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

3648	1702	101

3652
1610
103

7300	**3312**	**204**