УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А.Старовойтова
М.П.
_____

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-36 04 02 Промышленная электроника**

Квалификация:
инженер по радиоэлектронике

Срок обучения: 4 года

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	29/09	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

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**			**3904**	**1906**	**878**	**338**	**656**	**34**	**800**	**436**	**22**	**954**	**478**	**27**	**556**	**288**	**15**	**588**	**290**	**16**	**216**	**86**	**6**	**456**	**176**	**13**	**334**	**152**	**10**				**109**	
1.1	**Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 1»**																																		
1.1.1	Политология		1	72	34	18		16		72	34	2																						2	УК-4,7
1.1.2	Философия	1		144	76	42			34	144	76	4																						4	УК-4,8
1.1.3	История		2	72	34	18		16					72	34	2																			2	УК-4,9,11
1.1.4	Экономика	4		144	60	34		26											144	60	4													4	УК-4,10
1.2	**Модуль «Профессиональная лексика»**																																		
1.2.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	108	40			40					108	40	3																			3	УК-3
1.2.2	Иностранный язык	2	1	216	120			120		108	60	3	108	60	3																			6	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

№ 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	**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	Теория вероятностей и математическая статистика	4		108	50	26		24											108	50	3												3	УК-12, БПК-4
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	**Безопасность жизнедеятельности человека**	4		120	68	34	16	18											120	68	3												3	БПК-6
1.7	**Основы бизнеса и права в сфере радиоэлектроники**	5		216	86	40		46														216	86	6									6	БПК-7
1.8	**Модуль «Основы промышленной электроники»**																																	
1.8.1	Компьютерные технологии в промышленной электронике	1		128	70	36	34			128	70	4																					4	БПК-8
1.8.2	Техническая механика		2	128	70	36	16	18					128	70	4																		4	БПК-9
1.8.3	Физика	2, 3		440	212	120	48	44					220	106	6	220	106	6															12	БПК-10
1.8.4	Физические основы промышленной электроники	3		108	68	36	16	16								108	68	3															3	БПК-10,11
1.8.5	Теория электрических цепей	3,4		228	112	48	32	32								120	64	3	108	48	3												6	БПК-12
1.8.6	Электронные приборы	4		108	64	32	24	8											108	64	3												3	БПК-13
1.9	**Проектно-производственный модуль**																																	
1.9.1	Проектирование электронных средств	6		308	128	64	32	32																	308	128	9						9	БПК-14
1.9.2	Преобразовательная техника и силовая электроника	7	6	314	128	64	32	32																	108	48	3	206	80	6			9	БПК-15
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Преобразовательная техника и силовая электроника»			40																					40		1						1	УК-1,5,6
1.9.3	Производство изделий промышленной электроники		7	128	72	32	24	16																				128	72	4			4	БПК-16
2.	**Компонент учреждения высшего образования**			**3390**	**1540**	**844**	**344**	**352**		**216**	**100**	**6**	**72**	**34**	**2**	**498**	**218**	**14**	**534**	**228**	**15**	**742**	**366**	**20**	**536**	**266**	**15**	**792**	**328**	**23**				**97**	
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-4,7,16

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 02 «Промышленная электроника».

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
						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		
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	Химия	1		108	50	18	16	16		108	50	3																					3	СК-4
2.2.3	Основы информационной безопасности		3	108	48	32		16								108	48	3															3	СК-5
2.2.4	Основы управления интеллектуальной собственностью[1]		3	102	36	22		14								102	36	3															3	СК-6
2.2.5	Метрология, стандартизация и сертификация (в радиоэлектронике)		3	108	50	26		24								108	50	3															3	СК-7
2.3	**Схемотехнический модуль**																																	
2.3.1	Аналоговая схемотехника		4	108	50	26	24												108	50	3												3	СК-8
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Аналоговая схемотехника»			30															30		1												1	УК-1,5,6
2.3.2	Схемотехника цифровых устройств	5	4	216	112	72	16	24											108	48	3	108	64	3									6	СК-9
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Схемотехника цифровых устройств»			30																		30		1									1	УК-1,5,6
2.3.3	Микросхемотехника		5	108	56	34		22														108	56	3									3	СК-10
2.4	**Модуль «Моделирование»**																																	
2.4.1	Теоретические основы информационно-измерительной техники / Информационно-измерительные технологии		3	108	50	34	16									108	50	3															3	СК-11
2.4.2	Основы автоматизированного проектирования электрических цепей		4	108	56	32	24												108	56	3												3	СК-12
2.4.3	Теория передачи информации / Промышленные сети передачи данных		4	108	40	24		16											108	40	3												3	СК-13 / СК-14
2.4.4	Компьютерное моделирование электронных устройств	5		160	78	30	32	16														160	78	4									4	СК-15
2.4.5	Надежность технических систем / Надёжность изделий промышленной электроники		6	108	48	32	16																		108	48	3						3	СК-16 / СК-17
2.5	**Модуль «Управляющие системы»**																																	
2.5.1	Теория автоматического управления	5		216	104	64	24	16														216	104	6									6	СК-18
2.5.2	Вычислительные машины, системы и сети		5	120	64	32	16	16														120	64	3									3	СК-19
2.5.3	Микропроцессорные системы управления / Микропроцессорная техника	6, 7		314	144	64	64	16																	108	64	3	206	80	6				9	СК-20 / СК-21
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Микропроцессорные системы управления» / «Микропроцессорная техника»			40																								40		1				1	УК-1,5,6
2.5.4	Электропривод технологического оборудования	7	6	208	112	72	16	24																	104	56	3	104	56	3				6	СК-22
2.6	**Модуль «Электроника автомобильной техники»**																																	
2.6.1	Устройство и электрооборудование автомобильной техники	6,7		314	128	88	24	16																	108	48	3	206	80	6				9	СК-23

				Количество академических часов			Распределение по курсам и семестрам					
						Из них	I курс	II курс	III курс	IV курс		

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	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 зачетных еди	Код компетенци
										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	Диагностика электронных систем управления автомобиля / Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт автотехники	7	6	216	90	42	32	16																	108	50	3	108	40	3				6	СК-24 / СК-25
2.6.3	Системы обмена информацией в автомобильной технике		7	128	72	32	24	16																				128	72	4				4	СК-26
3.	**Факультативные дисциплины**			**/118**	**/90**	**/26**		**/64**		**/54**	**/26**	**/1**										**/32**	**/32**		**/32**	**/32**								**/1**	
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																						/1	СК-2
4.	**Дополнительные виды обучения**			**/332**	**/332**			**/332**		**/68**	**/68**					**/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-17
Количество часов учебных занятий				**7294**	**3446**	**1722**	**682**	**1008**	**34**	**1016**	**536**	**28**	**1026**	**512**	**29**	**1054**	**506**	**29**	**1122**	**518**	**31**	**958**	**452**	**26**	**992**	**442**	**28**	**1126**	**480**	**33**				**204**	
Количество часов учебных занятий в неделю										**32**			**32**			**30**			**30**			**28**			**28**			**28**							
Количество курсовых проектов				**2**																					**1**			**1**							
Количество курсовых работ				**2**															**1**			**1**													
Количество экзаменов				**30**						**5**			**4**			**4**			**5**			**4**			**3**			**5**							
Количество зачетов				**26**						**4**			**4**			**5**			**5**			**2**			**4**			**2**							

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	1.9.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.5.3
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	1.9.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.5.3
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.9.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.5.3
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.1, 2.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.2
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.3, 2.1.2
УК-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-11	Анализировать государственные и общественные институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.3

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 02 «Промышленная электроника».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-12	Обладать 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	Анализировать современные политические процессы, определять уровень и степень интеграции политических институтов в жизнь информационного общества	2.1.3
УК-17	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1
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 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	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 здоровые и безопасные условия труда	1.6
БПК-7	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы радиоэлектроники в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.7
БПК-8	Получать, обрабатывать и анализировать информацию с помощью информационных технологий, проводить базовые расчёты физических величин	1.8.1
БПК-9	Выполнять расчеты в процессе проектирования типовых конструкций и деталей с учетом знаний технической механики, механики материалов, теории машин и механизмов	1.8.2
БПК-10	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.8.3, 1.8.4
БПК-11	Анализировать функционирование радиоэлектронных средств на основе явлений физики электромагнетизма и физики твердого тела	1.8.4
БПК-12	Осуществлять расчёт электрических цепей, составлять и анализировать схемы замещения электротехнических устройств для решения инженерных задач	1.8.5
БПК-13	Осуществлять выбор элементной базы, производить расчёт параметров электронных приборов и проводить экспериментальные исследования их режимов работ	1.8.6
БПК-14	Проектировать электронные средства с применением базовых принципов конструирования	1.9.1
БПК-15	Проектировать компоненты преобразовательной техники и силовой электроники, разрабатывать типовые схемы и моделировать работу преобразователей в силовой электронике	1.9.2
БПК-16	Разрабатывать производственно-технологические процессы для производства компонентов, блоков и модулей промышленной электроники	1.9.3
СК-1	Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами	2.1.3
СК-2	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	3.2
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью систем проектирования и программ компьютерной графики	2.2.1
СК-4	Анализировать вещества, их свойства, строение и превращения, происходящие в результате химических реакций, рассчитывать результаты химических реакций в соответствии с законами химии	2.2.2
СК-5	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов её 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 и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации радиоэлектронных средств и систем	2.2.5
СК-8	Использовать основные схемотехнические решения аналоговой техники при проектировании устройств формирования, приема и обработки сигналов	2.3.1
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код модуля, учебной дисциплины**

СК-9	Синтезировать электронные схемы на базе цифровых интегральных схем при проектировании устройств промышленной электроники	2.3.2
СК-10	Разрабатывать интегральные схемы с учетом принципов и методов схемотехнического проектирования	2.3.3
СК-11	Проводить обработку и анализ информационных сигналов, выполнять компьютерное моделирование измерительных систем	2.4.1
СК-12	Проводить описание электрических цепей, моделировать их режимы работы с помощью средств автоматизированного проектирования	2.4.2
СК-13	Применять основные законы теории информации, методы и средства математического анализа для оценки переработки информации, рассчитывать количественные характеристики информационных процессов	2.4.3
СК-14	Проектировать топологию промышленных сетей, применять основные законы теории информации для моделирования передачи данных в различных каналах	2.4.3
СК-15	Разрабатывать схемотехнические и конструктивные модели электронных устройств в системах автоматизированного проектирования, интерпретировать результаты моделирования и выполнять оптимизацию параметров устройств	2.4.4
СК-16	Оценивать надежность структурных составляющих электронных систем, выбирать показатели эффективности функционирования электронной системы в целом и рассчитывать значение этого показателя	2.4.5
СК-17	Оценивать надёжность компонентов промышленной электроники, оптимизировать их структуру, определять механизмы возможных отказов	2.4.5
СК-18	Рассчитывать и проектировать отдельные блоки и устройства систем автоматического контроля и регулирования, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	2.5.1
СК-19	Анализировать и выбирать структуру вычислительных машин, систем и сетей и организовывать передачу данных по ним	2.5.2
СК-20	Проектировать микропроцессорные системы управления для различного промышленного оборудования, разрабатывать алгоритмы работы микропроцессорных систем, программировать типовые функции управления для дискретных и аналоговых систем управления	2.5.3
СК-21	Разрабатывать алгоритмы работы устройств на микропроцессорах, проектировать промышленные микропроцессорные устройства, программировать микроконтроллеры для типовых функций исполнительных устройств и датчиков	2.5.3
СК-22	Проектировать электропривод систем перемещений и позиционирования изделий электронной техники для технологического оборудования	2.5.4
СК-23	Анализировать и моделировать современные автомобильные электронные и механические системы	2.6.1
СК-24	Разрабатывать и моделировать процесс диагностики электронных систем управления автомобиля в современной программной среде	2.6.2
СК-25	Определять техническое состояние электрооборудования автомобиля, разрабатывать процессы ремонта и диагностики электронных систем управления автомобиля	2.6.2
СК-26	Анализировать способы и системы приёма и передачи сигналов и моделировать автомобильные системы управления информацией	2.6.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-36 04 02 «Промышленная электроника».

[1]При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности (специализации) 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

_____ С.М.Гунько
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

_____ И.Н.Михайлова

_____ 2021

100

3904	107

1-39 01

41 01 02

53 01 07

1-53 01 07

36 04 01

1-39 01

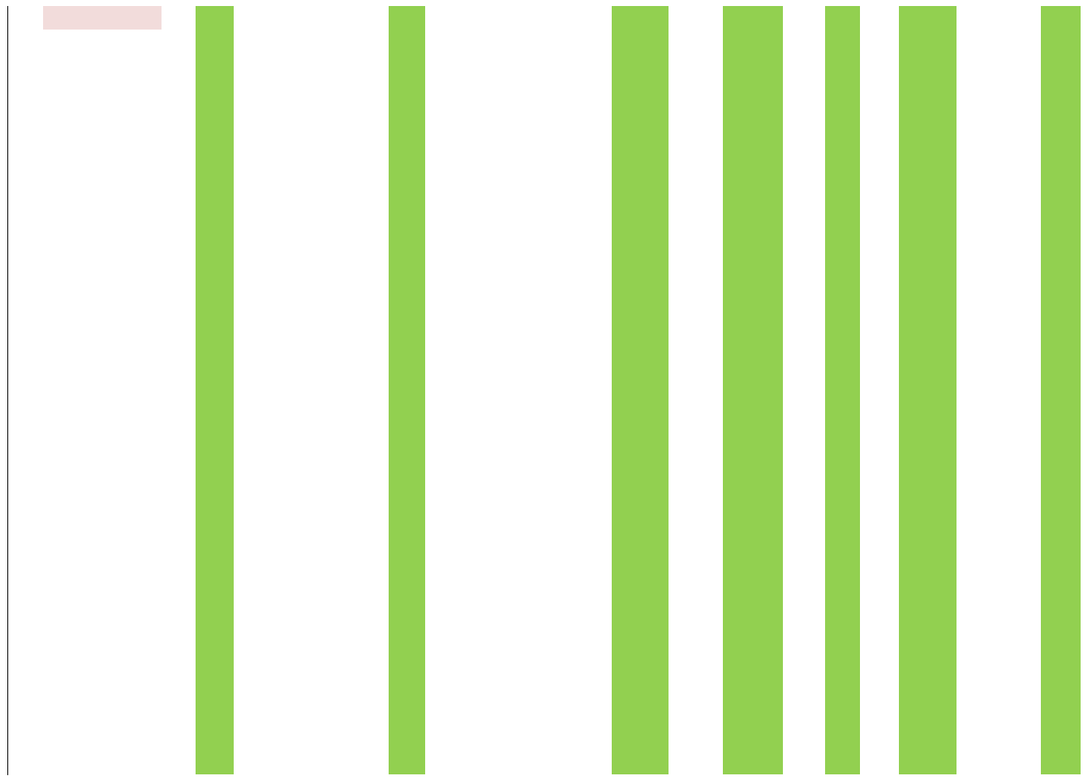
39 02 02

1-41 01 02

53 01 07

1-39 03 01

53 01 07

53 01 07

36 04 01