УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А.Старовойтова
М.П.

_____

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-58 01 01 Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий**

Квалификация:
инженер-системотехник

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**			**3964**	**1916**	**854**	**364**	**664**	**34**	**854**	**460**	**23**	**1022**	**500**	**29**	**888**	**414**	**24**	**432**	**196**	**12**	**552**	**260**	**15**	**216**	**86**	**6**							**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	История		2	72	34	18		16					72	34	2																			2	УК-4,9,11
1.1.3	Философия	3		144	76	42			34							144	76	4																4	УК-4,8
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)		1	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
1.4	**Модуль «Дополнительные главы математики»**																																		

1.4.1	Дискретная математика		2	108	50	26		24					108	50	3																				3	УК-12, БПК-3

№ 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		
1.4.2	Численные методы	3		108	50	26		24								108	50	3																3	УК-12, БПК-4
1.4.3	Теория вероятностей и математическая статистика	3		108	50	26		24								108	50	3																3	УК-12, БПК-5
1.5	**Физика**	2		212	84	50	16	18					212	84	6																			6	БПК-6
1.6	**Безопасность жизнедеятельности человека**	3		120	68	34	16	18								120	68	3																3	БПК-7
1.7	**Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий**	6		216	86	40		46																	216	86	6							6	БПК-8
1.8	**Модуль «Основы проектирования и программирования»**																																		
1.8.1	Технологии разработки программного обеспечения	1		110	66	34	32			110	66	3																						3	УК-1,5,6, БПК-9
1.8.2	Основы алгоритмизации и программирования	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																			6	УК-2, БПК-10
1.8.3	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	3	2	222	104	48	56						102	56	3	120	48	3																6	БПК-11
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Объектно-ориентированное проектирование и программирование»			40												40		1																1	УК-1,5,6
1.9	**Модуль «Инженерная психология»**																																		
1.9.1	Информационно-аналитическая деятельность	1	2	210	112	48		64		108	64	3	102	48	3																			6	БПК-12
1.9.2	Инженерная психофизиология		3	108	52	36		16								108	52	3																3	БПК-13,14
1.9.3	Психология восприятия информации	5	4	216	108	48	40	20											108	58	3	108	50	3										6	БПК-15,16
1.9.4	Психология профессиональной деятельности	5		216	98	48	32	18														216	98	6										6	БПК-17
1.10	**Модуль «Дизайн интерфейсов информационных**																																		
1.10.1	Предпроектные исследования и анализ		3	140	70	42	28									140	70	4																4	БПК-18
1.10.2	Прототипирование и дизайн интерфейсов	4		180	78	32	32	14											180	78	5													5	БПК-19
1.10.3	Пользовательские интерфейсы информационных систем	5		120	64	16	32	16														120	64	3										3	БПК-20
1.10.4	Эргономическая оценка информационных систем		5	108	48	16	16	16														108	48	3										3	БПК-21
2.	**Компонент учреждения высшего образования**			**3420**	**1526**	**678**	**468**	**380**		**180**	**84**	**5**				**216**	**102**	**6**	**662**	**310**	**18**	**432**	**186**	**12**	**796**	**364**	**21**	**1134**	**480**	**33**				**95**	
2.1	**Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»**																																		
2.1.1	Логика		1	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)		4	72	34	18		16											72	34	2													2	УК-4,14/ УК-4,9,15
2.1.3	Маркетинг программного продукта и услуг / Политические институты и процессы в информационном обществе		5	72	34	16		18														72	34	2										2	УК-4,СК-1/ УК-4,7, 17

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

_____ _____

_____ 2021 М.П. _____ 2021

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий».

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		
2.2	**Модуль «Общеинженерная подготовка»**																																		
2.2.1	Инженерная компьютерная графика		1	108	50	16		34		108	50	3																						3	СК-3
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация (в информационных технологиях)		3	108	50	26		24								108	50	3																3	СК-4
2.2.3	Основы информационной безопасности		4	108	48	32		16											108	48	3													3	СК-5
2.2.4	Основы управления интеллектуальной собственностью[1]		4	102	36	22		14											102	36	3													3	СК-6
2.3	**Модуль «Технологии проектирования, программирования и оценки качества информационных систем»**																																		
2.3.1	Базы данных		3	108	52	24	28									108	52	3																3	СК-7
2.3.2	Эргатические системы	4		120	64	32	32												120	64	3													3	СК-8
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Эргатические системы»			30															30		1													1	УК-1,5,6
2.3.3	Современные языки программирования	4		120	64	16	32	16											120	64	3													3	СК-9
2.3.4	Технологии оценки качества программного обеспечения		4	110	64	32	32												110	64	3													3	СК-10
2.3.5	Технологии программирования приложений		5	108	56	24	32															108	56	3										3	СК-11
2.4	**Модуль «Управление информационными проектами»**																																		
2.4.1	Управление информационными проектами	6	5	216	100	48	20	32														108	48	3	108	52	3							6	СК-12
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Управление информационными проектами»			36																		36		1										1	УК-1,5,6
2.4.2	Психология управления и развития человеческих ресурсов		6	120	64	32		32																	120	64	3							3	СК-13
2.5	**Модуль «Эргономика веб и мобильных приложений»**																																		
2.5.1	Эргономические веб-технологии	5,6		228	102	54	32	16														108	48	3	120	54	3							6	СК-14
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Эргономические веб-технологии»			40																					40		1							1	УК-1,5,6
2.5.2	Эргономика мобильных приложений	6		120	64	32	32																		120	64	3							3	СК-15
2.6	**Модуль «Технологии мультимедиа, 3D-моделирования и больших данных»**																																		
2.6.1	Технологии мультимедиа в дизайне		6	180	78	24	32	22																	180	78	5							5	СК-16
2.6.2	Технологии обработки больших данных	7	6	246	124	48	52	24																	108	52	3	138	72	4				7	СК-17
2.6.3	Технологии 3D-моделирования и виртуальной реальности / Дизайн в игровой индустрии	7		204	80	32	32	16																				204	80	6				6	СК-18 / СК-19

2.7	**Модуль по выбору**																																			
2.7.1	**Модуль «Обеспечение безопасности и производительности информационных систем»**																																			

№ 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		
2.7.1.1	Криптографические технологии		7	138	72	36		36																				138	72	4				4	СК-20
2.7.1.2	Сетевые технологии	7		216	96	32	48	16																				216	96	6				6	СК-21
2.7.2	**Модуль «Инструменты администрирования процессов разработки и эксплуатации информационных систем»**																																			
2.7.2.1	Технологии непрерывного развертывания программного обеспечения		7	138	72	36		36																				138	72	4				4	СК-22
2.7.2.2	Операционные системы	7		216	96	32	48	16																				216	96	6				6	СК-23
2.8	**Модуль «Инженерно-психологическое проектирование информационных систем»**																																			
2.8.1	Дизайн цифровых продуктов	7		204	80	32	32	16																				204	80	6				6	СК-24
2.8.2	Инженерно-психологическое проектирование	7		204	80	32	32	16																				204	80	6				6	СК-25
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Инженерно-психологическое проектирование»			30																								30		1				1	УК-1,5,6
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	Противодействие коррупции		/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				**7384**	**3442**	**1532**	**832**	**1044**	**34**	**1034**	**544**	**28**	**1022**	**500**	**29**	**1104**	**516**	**30**	**1094**	**506**	**30**	**984**	**446**	**27**	**1012**	**450**	**27**	**1134**	**480**	**33**				**204**	
Количество часов учебных занятий в неделю										**32**			**31**			**30**			**30**			**28**			**28**			**28**							
Количество курсовых проектов				**2**												1									1										
Количество курсовых работ				**3**															**1**			**1**						**1**							
Количество экзаменов				**30**						**4**			**4**			**5**			**4**			**4**			**4**			**5**							
Количество зачетов				**27**						**6**			**4**			**4**			**5**			**4**			**3**			**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 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	1.8.1, 1.8.3, 2.3.2, 2.4.1, 2.5.1, 2.8.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8.2

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 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
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	1.8.1, 1.8.3, 2.3.2, 2.4.1, 2.5.1, 2.8.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.1, 1.8.3, 2.3.2, 2.4.1, 2.5.1, 2.8.2
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	1.1.3
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
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	Формализировать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Выбирать эффективные алгоритмы вычислительной математики для решения поставленной профессиональной задачи, интерпретировать и анализировать результаты ее решения	1.4.2
БПК-5	Применять инструментарий теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	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 инфокоммуникационных технологий, используя нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие экономическую и хозяйственную деятельность	1.7
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	Применять фундаментальные методы и свойства объектно-ориентированного проектирования и программирования для разработки проектных и программных решений задач в рамках объектно-ориентированной парадигмы	1.8.3
БПК-12	Анализировать закономерности процессов информационного взаимодействия человека и техники в практике проектирования, создания и эксплуатации информационно-технических систем	1.9.1
БПК-13	Применять методы психофизиологических исследований для оценки антропометрической, сенсомоторной и психофизиологической совместимости человека и информационно-технической системы	1.9.2
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код модуля, учебной дисциплины**
БПК-14	Анализировать психофизиологические особенности человека при распределении функций между человеком и автоматическими системами в процессах проектирования и эксплуатации человеко-машинных систем	1.9.2
БПК-15	Анализировать процессы восприятия и переработки информации человеком, выявлять психологические факторы, определяющие продуктивность процессов приема и переработки информации человеком	1.9.3
БПК-16	Разрабатывать инженерно-психологические требования к средствам ввода-вывода информации для обеспечения продуктивности процессов приема и переработки информации человеком	1.9.3
БПК-17	Применять психолого-педагогические знания в процессе выполнения профессиональной деятельности, разрабатывать методы и технические средства психодиагностики, профессиональной ориентации, проводить отбор и обучение специалистов операторского профиля	1.9.4
БПК-18	Применять методы и средства идентификации проблем пользователей, анализа целевой аудитории и существующих предложений рынка, генерации и проектного оформления концепции решения пользовательской проблемы, формирования требований к минимально жизнеспособной версии продукта, проектирования взаимодействия пользователя с продуктом	1.10.1
БПК-19	Разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с применением современных программных инструментов и знаний о принципах композиции в дизайне, типографике, иконографике, особенностях работы с текстом, цветом, изображениями	1.10.2
БПК-20	Разрабатывать детализированные дружественные пользовательские интерфейсы конкретного приложения с использованием современных программных инструментов, знаний особенностей дизайна проектов различных типов и современных трендов в дизайне; анализировать и проектировать в интерфейсах навигацию, возможность отмены действий, обратную связь с пользователем	1.10.3
БПК-21	Выполнять обоснованный выбор метрик эргономической оценки информационных систем, определять целевую аудиторию и применять на практике технику юзабилити-тестирования информационных систем с привлечением представителей целевой аудитории	1.10.4
СК-1	Применять маркетинговые понятия и категории (предмет, цели и задачи маркетинга, окружающая среда маркетинга, потребители и их потребности, рынок и методы его анализа, комплекс маркетинга), основные инструменты маркетинга (товарная, ценовая и распределительная политики, политика продвижения программного продукта) для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг	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	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации программных средств и компьютерных систем	2.2.2
СК-5	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.3
СК-6	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.4
СК-7	Проектировать, создавать и администрировать базы данных, использовать средства и методы современных систем управления базами данных для обеспечения целостности данных, создание эффективных архитектур сущностей, работу с индексами и курсорами, хранимыми процедурами, триггерами и представлениями, применять полученные знания и умения в разработке программных комплексов и систем	2.3.1
СК-8	Проводить системный анализ, структурную декомпозицию и оценку конкретных эргатических систем; применять методы и средства проектирования сложных эргатитеских систем, неотъемлемыми компонентами которых выступают человек и техническое устройство.	2.3.2
СК-9	Применять современные языковые и инструментальные средства программирования для решения прикладных задач	2.3.3
СК-10	Осуществлять тестирование программных продуктов, поиск дефектов, итоговую оценку программного обеспечения на соответствие техническим требованиям, принципам безопасности, производительности и эргономичности, подготовку тестовой документации	2.3.4
СК-11	Применять алгоритмические и программные сценарии решения типовых задач (паттерны проектирования) в области разработки системного и прикладного программного обеспечения	2.3.5
СК-12	Применять методы и средства управления информационными проектами, разрабатывать техническую документацию для сопровождения процесса проектирования и реализации информационного проекта	2.4.1
СК-13	Применять методы психофизиологических исследований для оценки антропометрической, сенсомоторной и психофизиологической совместимости человека и информационно-технической системы, анализировать психофизиологические особенности человека при распределении функций между человеком и автоматическими системами в процессах проектирования и эксплуатации человеко-машинных систем	2.4.2
СК-14	Выполнять эргономическое проектирование веб-приложения, осуществлять верстку макетов веб-страниц, программную реализацию клиентской и серверной частей приложения	2.5.1
СК-15	Создавать мобильные приложения с учетом современных тенденций в дизайне под определенную мобильную платформу, необходимости поддержки жестов и адаптации под различные характеристики мобильных устройств	2.5.2
СК-16	Применять методы и программные средства анимационного дизайна, в том числе создание, параллельную обработку и отображение видео, аудио и текстовой информации, интерактивного взаимодействия с ней	2.6.1
СК-17	Создавать хранилища данных, применять интеллектуальные системы и средства обработки и подготовки данных, извлекать новые знания, скрытые от непосредственного наблюдения и трудно предсказуемые в объеме данных, с помощью методов интеллектуального анализа данных	2.6.2

СК-18	Применять современные языковые и инструментальные средства трехмерного моделирования, выполнять программную реализацию моделей в конструкциях изучаемого языка программирования, разрабатывать приложения виртуальной и дополненной реальности	2.6.3
СК-19	Применять современные методы и инструментальные средства создания игрового контента, включая правила и сценарий игры, дизайн уровней, персонажей и интерьеров, разработку внутриигровых текстов и звуков	2.6.3

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 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий».

Регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-20	Анализировать эффективность использования современных систем защиты коммерческой информации, проводить анализ вероятных угроз информационной безопасности, эффективно использовать средства криптографической защиты информации для защиты данных и охраны коммерческой информации, разрабатывать и применять средства криптографической защиты информации	2.7.1.1
СК-21	Осуществлять выбор архитектуры и аппаратно-программных средств для реализации сетевых технологий, выполнять сетевую настройку операционных сетей, конфигурировать локальные сети, реализовывать сетевые протоколы с помощью программных средств	2.7.1.2
СК-22	Применять технологии и программные средства автоматизация процессов сборки, интеграции, тестирования и развертывания программного обеспечения в окружении пользователя	2.7.2.1
СК-23	Применять знания о принципах построения и функционирования операционных систем для системного администрирования процессов разработки, выпуска и сопровождения программного обеспечения	2.7.2.2
СК-24	Разрабатывать концепцию и дизайн цифрового продукта от уровня идеи до уровня реализации минимально жизнеспособной версии и продвижения к пользователю, включая дизайн бренда, презентацию идеи и итогового проекта, дизайн в маркетинге, анализ метрик успешности продукта	2.8.1
СК-25	Проводить системный анализ и определять инженерно-психологические требования к сложным информационно-техническим системам, проектировать и разабатывать системы человеко-компьютерного взаимодействия, методически обеспечивать их эргономическую экспертизу	2.8.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий».

[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 прикладным информационным системам и технологиям
_____ О.И.Лаврова
_____ 2021

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

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

Протокол № ____ от _____ 2021

100

1916	3964	1916	109	

34

34

76

60

40

120

68

176

50

50

50

84

68

104

120

104

98

#######

#######

1526

	3420	1526	95
1526	3420	1526	95

34

34

50

50

48

36

########

########

64

56

#######

3442	7384	3442	204

Информационно-аналитическая деятельность
Инженерная психофизиология

Инженерная психофизиология
Психология восприятия информации
Психология восприятия информации
Психология профессиональной деятельности
Предпроектные исследования и анализ
Прототипирование и дизайн интерфейсов
Пользовательские интерфейсы информационных систем
Эргономическая оценка информационных систем

Базы данных
Эргатические системы
Современные языки программирования
Технологии оценки качества программного обеспечения
Технологии программирования приложений
Управление информационными проектами
Психология управления и развития человеческих ресурсов
Эргономические веб-технологии
Эргономика мобильных приложений
Технологии мультимедиа в дизайне
Технологии обработки больших данных

Технологии 3D-моделирования и виртуальной реальности
Криптографические технологии

Криптографические технологии
Сетевые технологии
Технологии непрерывного развертывания программного обеспечения
Операционные системы
Дизайн цифровых продуктов
Инженерно-психологическое проектирование