## Учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Специальность: **1-40 04 01 Информатика и технологии программирования** 

Квалификация: инженер-системный программист

Срок обучения: 4 года

Форма получения образования дневная

		сен	тяб	брь	4	0	KT	ябр	ь		Н	ЮЯ	ιбр	ь	$\downarrow$	де	ка	ıбр	Ъ	4	3	HI	вар	Ъ		фе	вр	ал	Ь	L		Μã	ap	Т	_		ап	ipe	ЛЬ		L	_	ма	й			ИН	οн	Ь	_		И	ЮЛ	ΙЬ			ав	гус	СТ					ည		КИ		ပ္				ИЯ				
H S H	<i>y</i>	1 8		5 22		5 1		3 2 9 2			- 1		17 23	-					1		4 1			25			9 15	1	$\begin{bmatrix} \frac{2}{0} \\ 0 \end{bmatrix}$					6 2 2						$\begin{bmatrix} \frac{2}{0} \\ \frac{0}{0} \end{bmatrix}$	3		11 17				1		5 2					20		7/7 3 2/8 9				24 31	Теоретическое	обучение		Экзаменационны	CCCERE	Учебные практик		Производственны практики	Пипионии	проектирование		Итоговая аттестац	ПИКАП	Каникулы	Всего	
										1	7											:	:	:	=	=							1	(	5											:	:	:	: (	) (	O	=	=	=	=	=	=	=	=   :	=[	3:	3		7	Т	2	Τ						1	0	52	1
I	Ι									1	7										:	:	:	:	=	=							1	1	7												:	:	:   :	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=   :	=	3.	4		8	$\top$		Т		Т				1	0	52	1
Ι	П									1	6								:			:	=	=									1	(	5									:	:	:	X	X	X		X	=	=	=	=	=	=	=	=  :	=	3	2		6			Ι	4					1	0	52	
Γ	V									1	7											: [	:	:	=	=	X	X		<b>X</b> :	X	X	Σ	ζ,	/ [	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/	/ /	//											1	7		4				6		12		2	2	2	43	
															_						_																																								11	16		25		2	I	10		12	$\perp$	2	32	2	199	
O	боз	нач	ені	ия:					_	_	тес	ope	еті	ич	eci	co	e c	объ	νч	ен	ие						O	,	_	- v	че	бі	на	ЯГ	ıpa	кт	ик	κa										Г	/	-		ДИ	1ПЈ	ION	инс	oe i	про	оен	кти	<b>-</b> иро	ова	ни	e.					= -		кан	ик	УЛЬ				_

: — экзаменационная сессия — производственная практика // — итоговая аттестация

	: — экзаменационная	i ce	сси	Я		1		- проі					-				Ĺ	//	_	итоі	ова	я атт	еста	ция											
								III. 1	Пл	ан с	бра	a30	ват	ель	ноі	о п	роц	ecc	a																
				Колі	ичест	во ак час		ическ	сих								Pac	спре	еделе	ние	по к	урса	ми	емес	стран	4								Ħ	
						lact	Из н	них				Ιк	урс					II F	сурс					III ı	сурс					IV ку	урс			ИНИ	ии
	W	191	-							1 c	емес	тр,	2 c	емес	стр,	3 0	семес	тр,		семе		5 c	емес	тр,	6 c	емес	стр,		емес		8.	семе	стр	х ед	Код компетенции
№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины,	кзамены	Зачеты	0	HEIX		ные	кие	кие	17	неде	ль	16	неде	ель	17	неде	ель	17	иед	ель	16	неде	ель	16	неде	ель	17	нед	ель	100	CMC	СГР	HE	шет
	курсового проекта (курсовой работы)	Экза	3a <sup>t</sup>	Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	OB	OB	ИЦ	03	OB	ИЦ	SOB	OB	ИЦ	SOB	OB	ИЦ	SOB	OB	ИЦ	SOB	OB	ИЩ	SOB	OB	ИЩ	30B	OB	ИЦ	аче	КОМ
		1.7		ш	Ауд	Лев	gobs	акт	МИН	час	часов	эдин	тас	час	единиц	тас	час	ДИН	тас	час	единиц	тас	часов	ДИН	тас	час	ДИН	— (	час	ДИН	Нас	часов	эдин	Всего заче	Код
					Ì		Ла	Пр	ŭ	Всего часов	Ауд.	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. (	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. (	Всего часов	Ауд. ч	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд.	Зач. единиц	Bee	
														<del> </del>	1	<u> </u>	+	-	1	+	1.7	<u> </u>	-	-		<u> </u>	₩		_		尸	<u> </u>	4		
	Государственный компонент			3896	1846	844	700	242	60	780	408	21	1062	526	29	702	346	19	580	240	16	268	128	7	474	198	13	30	_	1	╄	<u> </u>		86	
1.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 1»																																		
	История белорусской государственности		21	108	54	34			20				108	54	3	100	5.4	_												$\perp$					УК-4,9,10
	Философия Современная политэкономия	3		108 108	54 54	34			20							108	54	3	108	54	3	-								+	-	$\vdash$		3	УК-4,8 УК-4,11
1.2	Модуль «Профессиональная лексика»			100															100																710 1,11
	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	108	40			40		108	40	3																						3	УК-3
	иностранный язык	2	1	216	120			120		108	60	3	108	60	3															+	$\vdash$	$\vdash$		6	УК-3
	Модуль "Математика"																																		
1.3.1	Математическая логика	1		108	50	26	24			108	50	3																						3	УК-12, БПК-1
1.3.2	Математический анализ	1,2		450	254	118	136			240	136	6	210	118	5																			11	УК-12, БПК-2
1.3.3	Дискретная математика		2	108	50	26	24						108	50	3																			3	УК-12, БПК-3
1.3.4	Теория вероятностей	3		108	50	26	24									108	50	3																3	УК-12, БПК-4
_	Физика	2		212	84	50	16	18					212	84	6	-	+	-				-								+	₩	_		6	БПК-5
1.5	Безопасность жизнедеятельности человека	3		120	68	34	16	18								120	68	3																3	БПК-6
1.0	Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий	6		216	86	40		46																	216	86	6			_				6	БПК-7
1.7	Модуль «Прикладная математическая подготовка»																																		
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1		108	62	34	28			108	62	3																						3	УК-12, БПК-8
1.7.2	Основы высшей алгебры	2		104	50	26	24						104	50	3																			3	УК-12, БПК-9
	Прикладные задачи математического анализа	3		216	114	50	64									216	114	6																6	БПК-10
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Прикладные задачи математического			30												30		1																1	УК-1,5,6
	«прикладные задачи математического анализа»			30												30		1																1	
1.7.4	Алгоритмы и структуры данных	4		108	52	26	26												108	52	3													3	УК-12, БПК-11
	Избранные главы информатики		4	108	50	26	24												108	50	3										L			3	УК-12, БПК-12
	Модуль «Программирование» Основы алгоритмизации и																+													+	₩	$\vdash$			УК-2,
	программирования	1,2		216	120	56	64			108	60	3	108	60	3																			6	БПК-13
	Программирование		2	104		26	24						104	50	3	120														$\perp$	lacksquare			3	БПК-14
	Конструирование программ Объектно-ориентированное	3		120	60	28	32									120	60	3	-		-	-		1			+			+	+	$\vdash$	H	3	БПК-15
	программирование	4		216	84	52	32												216	84	6													6	БПК-16
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Объектно-ориентированное			40															40		1													1	УК-1,5,6
	программирование» Операционные среды и системное																+	1			$\vdash$									+	-	₩		_	
	операционные среды и системное программирование	5	6	216	96	48	48										$\perp$					108	48	3	108	48	3							6	БПК-17
1.8.5	Курсовой проект по учебной дисциплине «Операционные среды и системное			40																					40		1							1	УК-1,5,6
	программирование»															-	1				-	-					1			+	1	<u></u>	$\square$		
	Модуль «Модели данных и системы управления базами данных»																																		
	Модели данных и системы управления базами данных	6	5	270	144	50	94															160	80	4	110	64	3							7	БПК-18
	Курсовая работа по учебной дисциплине			20																								20						1	VIIC 1.5.6
	«Модели данных и системы управления базами данных»			30																								30		I		L		1	УК-1,5,6
	оазани даниых//	<u> </u>						1 1																	l	<u> </u>					—	—			

2.1	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)  Компонент учреждения высшего образования Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»  Логика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие специалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	Экзамены 3 3 4 4 3	3384 72 72 72 72	хичиотипуу 1558 34 36 36 36 36	18 20 20	Лабораторные	Практические	Семинарские	17   Bcelo dacob   72		* '	2 ce	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	местр, педель	II .	семе 7 нед	ель		Ауд. часов ээмэ		6 ce	Ауд. часов	1 /	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Bcero Hacob 8 8 3d Avii Hacob		H.	Код компетенции
2.1 Property of the property o	учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)  Компонент учреждения высшего образования  Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»  Логика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие специалиста  Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 1 5 1 3 7 4 3	72 72 72 72 108	34 36 36 36 48	764 18 20 20		30	<b>32</b>	17   Bcelo dacob   72	Ауд. часов 120	Зач. единиц	16 в	недел	Зач. единиц	Всего часов	едель	1	7 нед	ель	16	неде	ль	16	неде	ль	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			Всего зачетных	Код компетенц
2.1 Property of the property o	курсового проекта (курсовой работы)  Компонент учреждения высшего образования  Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»  Логика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие специалиста  Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 1 5 1 3 7 4 3	72 72 72 72 108	34 36 36 36 48	764 18 20 20		30	<b>32</b>	<b>252</b> 72	120				Зач. единиц	Всего часов		_	_	1	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		_	—	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов Зач. единиц	5	Код комп
2.1	образования Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2» Логика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие специалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 3 7 4 3	72 72 72 72 108	34 36 36 36 50 48	18 20 20	732		16	72		7				336 1					]	1				-	$\Box$	42.	32			94	
2.1	Модуль «Социально-гуманитарные цисциплины 2»  Логика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие епециалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 3 7 4 3	72 72 72 108 108	36 36 50 48	20 20 16		16	_	72	2.4		ĺ				156 9	444	4 218	12	718	324	19	540	256	15	1094	484					
2.1.1 J 2.1.2 I 2.1.2 I 2.1.3 G 2.2.1 G 2.2.2 M 2.2.2 G 2.2.3 G 2.2.3 M 2.2.4 I 2.2.5 M 2.2.4 I 2.2.5 M 2.2.1 G 2.2.1 G 2.2.2 G 2.2.3 G 2.2.4 G 2.2.4 G 2.2.5 G 2.2	Погика Политология / Социология Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие епециалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 3 7 4 3	72 72 72 108 108	36 36 50 48	20 20 16		16	_	72 72	2.4	- 1																					
2.1.3 C J J C C C C C C C C C C C C C C C C	Основы психологии и педагогики / Личностно-профессиональное развитие специалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	1 3 7 4 3	72 108 108	36 50 48	16			_	177	34	2																$\blacksquare$		#		2	УК-13
2.2 N 2.2.2 1 C 2.2.2.1 C 2.2.2.2 C 2.2.3 C 2.2.3 N 2.4 I	специалиста Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	7 4 3	108	48				10	12	36	2			-			-	+		72	36	2				$\dashv$	$\dashv$		+		2 2	УК-4,7 УК-4,8
22.2.1 C 22.2.2 C 22.2.3 C 22.2.3 C 22.3 M 22.4 I 12.5 C	Модуль «Общеинженерная подготовка» Основы компьютерной графики Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	7 4 3	108	48																												/УК-4,8
2.2.2 (c) 2.2.3 (c) 2.3 (d) 2.4 (d) 1.5 (d) 2.5 (d) 2.5.1 (e) 4.5 (e)	Основы информационной безопасности Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	7 4 3	108	48		2.4			100	50	2																$\blacksquare$		$\perp$			CIC 2
2.2.3 N 2.3 N 2.4 I 1 2.5 N 2.5 N	Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup> Методы численного анализа  Инструменты и средства программирования  Модуль «Архитектура вычислительных систем»	+			32				108	50	3			-	108	48 3		+								$\dashv$	$\dashv$		+		3	CK-3 CK-4
2.3 M 2.4 I 2.5 M 2.5.1 F	Методы численного анализа Инструменты и средства программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	+		36	22		14																			102	36	3			3	СК-5
2.5 P	программирования Модуль «Архитектура вычислительных систем»	4 2	228	108	52	56									108	48 3	120	0 60	3								$\dashv$				6	УК-12,
2.5 P	Модуль «Архитектура вычислительных систем»	4   3		114	54	60					$\parallel$		$\dashv$	$\dashv$	120	60 3	-	8 54								$\dashv$	$\dashv$		+		6	CK-6 CK-7
2.5.1 F		+									$\dashv$		$\dashv$	$\dashv$				+	+						$\blacksquare$		$\dashv$		+	+	++	
2.5.1 F	Apartickt you bot incommend that the ten	5 4	216	94	54	40											109	8 54	3	108	40	3					$\rightarrow$		+		6	CK-8
	Курсовой проект по учебной дисциплине	7 7	40	77	J- <del>1</del>	70		$\vdash$			$\dashv$		$\dashv$	$\neg$			100	J-4	3	40	70	1				-	$\dashv$	$\neg$	+	+		УК-1,5,6
	«Архитектура вычислительных систем» Модуль «Искусственный интеллект»	+	10				-	$\square$			-		$\dashv$			+	-	+		70		1				$\dashv$	$\dashv$		+	+	1	J IX-1,J,U
2.6.1 N	Методы и средства нейросетевого	4	108	50	32	18											109	8 50	3								$\dashv$		+		3	СК-9
N	моделирования Методы машинного обучения	7	138	70	38	32											100	8 30	3							138	70	1	$\perp$		4	CK-10
263	Методы и средства обработки больших	7	104	50	26	24																						3	+		3	СК-11 /
Д	данных / Интеллектуальный анализ данных Модуль «Разработка web-приложений»		104	30	20	24											_									104	30	3	+			CK-12
271	Современные технологии разработки web-	5	108	68	28	40														108	68	3					$\dashv$		+		3	CK-13
Σ./.1	приложений	5	160		32									_			_	+			80	_			_	$\dashv$	$\rightarrow$		+		4	CK-13
2.7.3 F	Разработка серверных скриптов / Компьютерные системы управления	6	108		24	24														100	80	4	108	48	3						3	CK-13 / CK-14
, e	документооборотом и web-технологии Модуль «Специальные технологии													$\dashv$												$\dashv$	$\dashv$		+		+	CR-14
I	программирования» Современные платформы прикладной	_		400	4.0												_				100						_		+			
2.8.1	разработки Программирование мобильных	5	230	100	48	52														230	100	6				$\dashv$	$\rightarrow$		+		6	CK-15
2.8.2 I	приложений / Разработка приложений на платформе Android	6	108	52	24	28																	108		3						3	СК-16
N	Методы трансляции Модуль «Специальные математические	6	108	52	24	28																	108	52	3		$\dashv$		+		3	CK-17
2.9 N	методы исследования»																												$\perp$			
-	Методы оптимизации и управления Системный анализ и исследование	6	108		24												_						108	52	3		$\rightarrow$		+		3	СК-18 УК-12,
2.9.2	операций	7	138	70	38	32																				138	70	4	$\perp$		4	CK-19
2.9.3	Математическое и компьютерное моделирование	7	204	86	38	48																				204	86	6			6	УК-12, СК-20
	Модуль «Корпоративные информационные системы»																															
2.10.1	Основы ERP-систем	6	108	52	24	28																	108	52	3		二		士		3	СК-21
2.10.2 I	Проектирование промышленных баз данных / Разработка ЈЕЕ-приложений	7	204	86	38	48						Ţ	Ī		T											204	86	6			6	CK-22 / CK-23
2.11 P	Модуль «Технологии управления разработкой программного																	T														
2.11.1 c	обеспечения» Технологии разработки программного обеспечения / Управление разработкой	7	204	86	38	48																				204	86	6			6	CK-24 / CK-25
3.	программного обеспечения Факультативные дисциплины		/118	/90	/26		/64		/54	/26	/1							_			/32		/32				$\overline{}$		+		/1	
3.1	Физическая культура	//	/64	/64			/64	16									/20	/20			/32		/32				二		#			
H	Великая отечественная война советского народа Коррупция и её общественная опасность	/4		/20	/14			/6	/5/1	/26	/1						/20	) /20											$\perp$		/1	СК-2
	Коррупция и ее оощественная опасность Дополнительные виды обучения	/1	/332	/332	/20		/332		/68	/68	/ 1	/64			/68			8 /68			/32		/32				$\Rightarrow$		$\pm$		/1	CR-Z
	Физическая культура	6		/332	1.000	1.77	/332		/68		20	/64			/68			/68			/32	0.5	/32		40	110:	46.5	22	$\perp$		10-	УК-16
	ество часов учебных занятий ство часов учебных занятий в неделю		7280	3404	1608	1432	272	92	1032	528 31	28		526 32	29		502 23 31	8 102	4 458 29	28	986	452 28	26		454 28	28		484 28	33			180	
Количес	ство курсовых проектов		3															1			1			1							$\parallel \parallel$	
	ство курсовых работ ство экзаменов		32					$\vdash \vdash$		4						1											1				1	
	ство экзаменов		24			<del>                                     </del>	1			4	ji ji		5			5		5			4			5			4	- 1			1 1	1

IV. Уче6	VII. Итоговая аттестация
Название практики	Защита дипломного проекта
Ознакомительная	(дипломной работы) в ГЭК
Ознакомительная	<b>=</b>   ` ` ` `

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.7.3, 1.8.4, 1.8.5, 1.9.1, 2.5.1
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8.1

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-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.7.3, 1.8.4, 1.8.5, 1.9.1, 2.5.1
	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.7.3, 1.8.4, 1.8.5, 1.9.1, 2.5.1
	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.1, 2.1.3
	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в	1.1.2, 2.1.2
VK_III	профессиональной деятельности	1.1.4
	Анализировать государственные и общественные институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.2
	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1,1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.4, 1.7.5, 2.3, 2.9.2, 2.9.3
УК-13	Использовать формы, приёмы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
	Анализировать влияние развития философской мысли на современную науку и технику	2.1.2
y K-15	Анализировать события, факты и явления Второй мировой войны и Великой Отечественной войны на основе понимания закономерностей и особенностей исторических процессов	2.1.2
J K-10	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
	Применять основы теории логических функций, основы теории множеств и отношений, основные положения математической логики, аппарат математической логики для решения прикладных задач Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и	1.3.1
	поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.2
	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики и кибернетики	1.3.3
	Применять инструментарий теории вероятностей для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.3.4
БПК-5 БПК-6	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.4
]	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 Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных	1.5
Ţ.	технологий в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.6
]	Решать системы алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами, применять методы матричного исчисления	1.7.1
	Применять методы высшей и линейной алгебры, приемы сведения практических задач к изученному математическому аппарату	1.7.2
	Исследовать и решать практические задачи с помощью современных методов математического анализа	1.7.3
	Проводить оценку сложности представления структур данных и качественные показатели алгоритмов Применять математические методы и алгоритмы теоретической информатики для решения практических задач	1.7.4
	Применять основные методы и алгоритмы георетической информатики для решения практических задач	1.8.1
	Разрабатывать программы на языках различного уровня с применением современных стандартов	1.8.2
	Применять технику структурного программирования для разработки программных приложений	1.8.3
	Применять концепции объектно-ориентированного программирования в различных языках программирования, применять методы и приемы построения объектных моделей реальных сущностей и процессов	1.8.4
	Программировать низкоуровневый доступ к операционным системам и ресурсам вычислительных систем	1.8.5
	Проектировать современные системы управления базами данных, обеспечивать работы по организации и обслуживанию баз данных	1.9.1
СК-2	Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать комплекс мер по ее	3.2
CK-3	предупреждению Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью программных средств компьютерной графики, ориентированных на современные информационные технологии	2.2.1
	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.2
	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.3
СК-6	Исследовать и решать практические задачи с применением современных методов численного анализа	2.3
	Разрабатывать программные приложения начального, среднего и корпоративного уровня	2.4
	Разрабатывать программные приложения с учетом особенностей архитектур вычислительных систем	2.5.1
CK-9 CK-10	Владеть моделями, методами и инструментами искусственного интеллекта для различных типов данных и задач	2.6.1
	Применять методы и программные средства машинного обучения для решения отраслевых задач Владеть методами анализа и хранения больших объемов данных, осуществлять выбор подходящего инструмента анализа больших данных	2.6.2
CK-12	Применять математические модели, методы и алгоритмы для анализа данных большого объема	2.6.3
СК-13	Использовать теоретические знания и практические навыки в области проектирования и реализации web-ориентированных приложений на всех стадиях разработки, применяя сопутствующие технологии для обеспечения функционирования веб-приложений	2.7.1, 2.7.2, 2.7.3
	Уметь проектировать современные компьютерные системы управления документооборотом, разрабатывать их web-интерфейс	2.7.3
CK-15	Разрабатывать программное обеспечение на основе современных платформ программирования	2.8.1
CK-16	Проектировать программное обеспечение мобильных систем с использованием основных инструментов и технологий программирования	2.8.2
CK-17	Проектировать специализированный язык и его транслятор с применением современных языков программирования	2.8.3
	Формулировать практические задачи оптимизации и применять для их решения алгоритмы математического программирования и оптимального управления	2.9.1
CK-19 CK-20	Применять методы системного анализа и теории игр, основные алгоритмы целочисленного программирования для решении практических задач	2.9.2
CK-20 CK-21	Строить модели сложных систем, применять методы формализации, алгоритмизации для реализации моделей на компьютерах Применять технологии создания корпоративных информационных систем	2.9.3
	Проектировать приложения современных промышленных баз данных	2.10.1
CK-23	Проектировать и разрабатывать современных промышленных оси данных  Проектировать и разрабатывать современные JEE клиент-серверные приложения	2.10.2
СК-24	Разрабатывать программное обеспечение с использованием современных технологий и автоматизированных средств разработки с учетом процессов	2.11.1
	жизненного цикла программного продукта и методов обеспечения компьютерной безопасности Управлять процессом разработки программного обеспечения с использованием методов планирования и организации работы в коллективах разработчиков	2.11.1

Разработан на основе типового учебного плана. Регистрационный № 1 40-1-005/пр-тип. от 08.04.2021

1Дифференцированный зачет

<sup>2</sup>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

Первый проректор учреждения образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

А.В.Крук

2022

Декан факультета математики и технологий программирования

С.П.Жогаль 2022

Заведующий кафедрой вычислительной математики и программирования Д.С.Кузьменков

2022

Заведующий кафедрой математических проблем управления и информатики

В.С.Смородин

2022

OT