УТВЕРЖДАЮ

_____ _____

«___»_____ 2018 г.

Регистрационный №

_____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждения высшего образования

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-31 04 08 Компьютерная физика**

Специализации согласно ОКРБ 011-2009

Квалификация специалиста:
Физик. 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													18						:	:	:	=	=								16		О							:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	34	7	1				10	52
II													18						:	:	:	=	=								17										:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
III													18						:	:	:	=	=								17										:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
IV													16				:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	//	//	//									16	3		16	4	3	2	44
																																																					120	**24**	**1**	**16**	**11**	**3**	**32**	**200**

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

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 16недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, __ недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1.	**Государственный компонент**			**5094**	**2606**	**1082**	**406**	**1022**	**96**	**1080**	**558**	**30**	**984**	**512**	**29**	**1026**	**514**	**27**	**760**	**380**	**20**	**904**	**468**	**24**	**340**	**174**	**9**							**139**	
1.1	**Социально-гуманитарный модуль-1**																																			
1.1.1	История	2		72	34	18			16				72	34	2																			2	УК-1
1.1.2	Экономика		3	144	60	34			26							144	60	4																4	УК-2
1.1.3	Философия	5		144	76	40			36													144	76	4										4	УК-3
1.1.4	Политология		6	72	34	16			18																72	34	2							2	УК-4
1.2	**Модуль "Иностранный язык"**																																			
1.2.1	Иностранный язык	3	1,2	308	156			156		108	54	3	128	60	4	72	42	2																9	УК-5
1.3	**Модуль "Механика"**																																			
1.3.1	Механика	1		324	162	54	52	56		324	162	9																						9	БПК-1
1.4	**Модуль "Высшая математика 1"**																																			БПК-2
1.4.1	Математический анализ	1		216	114	54		60		216	114	6																						6	
1.4.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1		216	114	54		60		216	114	6																						6	
1.4.3	Основы векторного и тензорного анализа	1		108	60	30		30		108	60	3																						3	
1.5	**Модуль "Программирование"**																																			
1.5.1	Программирование	2	1	204	104	44	60			108	54	3	96	50	3																			6	БПК-3
1.5.2	Программно-аппаратные интерфейсы информационных систем	3		108	60	32	28									108	60	3																3	БПК-4
1.5.3	Введение в интерпретируемые языки	4		108	54	24	12	18											108	54	3													3	БПК-4
1.6	**Модуль "Высшая математика 2"**																																			
1.6.1	Теория функций комплексной переменной	2		200	108	54		54					200	108	6																			6	БПК-5
1.6.2	Дифференциальные уравнения	2		200	108	54		54					200	108	6																			6	БПК-5
1.6.3	Теория вероятностей и математическая статистика	3		120	60	30		30								120	60	3																3	БПК-6
1.6.4	Уравнения математической физики	3		240	120	60		60								240	120	6																6	БПК-6
1.6.5	Основы математического моделирования	4		108	54	34	20												108	54	3													3	БПК-6
1.7	**Модуль "Молекулярная физика"**																																			
1.7.1	Молекулярная физика	2		288	152	52	48	52					288	152	8																			8	БПК-7

№ 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, 18 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 16недель			8 семестр, __ недель				
				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		
1.8	**Модуль "Электричество и магнетизм"**																																	
1.8.1	Электричество и магнетизм	3		342	172	54	62	56								342	172	9															9	БПК-8
1.9	**Модуль "Теоретическая механика"**																																	
1.9.1	Теоретическая механика	4		240	120	60		60											240	120	6												6	БПК-9
1.10	**Модуль "Оптика"**																																	
1.10.1	Оптика	4		304	152	52	48	52											304	152	8												8	БПК-10
1.11	**Модуль "Электродинамика"**																																	
1.11.1	Электродинамика	5		228	120	60		60														228	120	6									6	БПК-11
1.12	**Модуль "Физика атома и физика ядра"**																																	
1.12.1	Физика атома и атомных явлений	5		304	152	52	48	52														304	152	8									8	БПК-12
1.12.2	Физика ядра	6		160	80	30	28	22																	160	80	4						4	БПК-13
1.13	**Модуль "Термодинамика, статистическая физика и квантовая механика"**																																	
1.13.1	Термодинамика и статистическая физика	5		228	120	60		60														228	120	6									6	БПК-14
1.13.2	Основы квантовой механики	6		108	60	30		30																	108	60	3						3	БПК-15
2.	**Компонент учреждения образования**			**2476**	**1198**	**632**	**406**	**28**	**132**							**108**	**60**	**3**	**360**	**162**	**10**	**216**	**108**	**6**	**792**	**368**	**21**	**1000**	**500**	**30**				**70**	
2.1	**Социально-гуманитарный модуль-2**																																	
2.1.1	***Дисциплины по выбору (1 из 2)***																																	
2.1.1.1	Экономика и управление инновациями		6	72	34	18			16																72	34	2						2	УК-2
2.1.1.2	Основы управления интеллектуальной собственностью [1]																																	УК-8
2.1.2	***Дисциплины по выбору (1 из 2)***																																	
2.1.2.1	Этническая и конфессиональная история Беларуси		6	72	34	18			16																72	34	2						2	УК-1
2.1.2.2	История физических идей																																	УК-9
2.2	**Модуль "Компьютерное моделирование физических процессов"**																																	
2.2.1	Численные методы в физике	4	3	216	114	46	68									108	60	3	108	54	3												6	СК-1
2.3	**Модуль "Интегрированные системы обработки данных и моделирования"**																																	
2.3.1	Современные системы компьютерной алгебры		6	120	60	32		28																	120	60	3						3	СК-2
2.3.2	Системы управления базами данных	7		92	46	26	20																					92	46	3			3	СК-3
2.4	**Модуль "Электроника и квантовая электроника"**																																	СК-4
2.4.1	Основы радиоэлектроники	6		120	60	32	28																		120	60	3						3	
2.4.2	***Дисциплины по выбору (1 из 2)***																																	
2.4.2.1	Введение в твердотельную электронику		6	120	60	32	28																		120	60	3						3	
2.4.2.2	Квантовая электроника																																	

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«___»_____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«___»_____ 2018 г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-31 04 08 "Компьютерная физика". 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, 18 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 16недель			8 семестр, _ недель				
				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		
2.5	**Модуль "Техническое и программное обеспечение эксперимента"**																																	
2.5.1	***Дисциплины по выбору (2 из 4)***																																	
2.5.1.1	Цифровая электроника		7	92	46	26	20																					92	46	3				3	СК-5
2.5.2.2	Лазерные техника																																		СК-5
2.5.2.3	Автоматизация эксперимента		7	92	46	26	20																					92	46	3				3	СК-6
2.5.2.4	Компьютерные методы статистического анализа данных																																		СК-6
2.6	**Модуль "Курсовая работа"**																																		УК-10
2.6.1	Курсовая работа по специализации (реферативного характера)			36															36		1													1	
2.6.2	Курсовая работа по специализации (исследовательского характера)			72																					72		2							2	
2.7	**Дисциплины специализации 1-31 04 08 03 Компьютерное моделирование физических процессов [2]**			**1372**	**698**	**376**	**222**		**100**																									**39**	
2.7.1.1	**Модуль "Языки программирования"**																																		СК-7
2.7.1.1.1	Объектно-ориентированное программирование		4	108	54	54													108	54	3													3	
2.7.1.1.2	Лабораторный спецпрактикум "Объектно-ориентированное программироване"		4	108	54		54												108	54	3													3	
2.7.1.2	**Модуль "Вычислительная физика 1"**																																		СК-3
2.7.1.2.1	Вычислительный эксперимент в физике	5		108	54	54																108	54	3										3	
2.7.1.2.2	Лабораторный спецпрактикум "Численные методы"		5	108	54		54															108	54	3										3	
2.7.1.3	**Модуль "Вычислительная физика 2"**																																		СК-8
2.7.1.3.1	Моделирование физических процессов	6		108	60	60																			108	60	3							3	
2.7.1.3.2	Лабораторный спецпрактикум "Моделирование физических процессов"		6	108	60		60																		108	60	3							3	
2.7.1.4	**Модуль "Современные информационные технологии"**																																		СК-2
2.7.1.4.1	Программирование на суперкомпьютерах	7		200	100	50			50																			200	100	6				6	
2.7.1.4.2	Программирование на платформе Microsoft .Net	7		200	100	50			50																			200	100	6				6	
2.7.1.4.3	Программные методы автоматизации эксперимента	7		108	54	54																						108	54	3				3	
2.7.1.4.4	Стохастические методы в физике	7		108	54	54																						108	54	3				3	
2.7.1.4.5	Лабораторный спецпрактикум "Современные технологии программирования"		7	108	54		54																					108	54	3				3	
3.	**Факультативные дисциплины**																																		
3.1	Элементарная физика (корректирующий курс)		/1	/64	/32	/24		/8		/64	/32																								
3.2	Введение в математический анализ (корректирующий курс)		/1	/32	/16	/16				/32	/16																								
3.3	Начала программирования (корректирующий курс)		/1	/32	/16	/4	/12			/32	/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, 18 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 16недель			8 семестр, __ недель				
										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		
3.4	Введение в специализацию		/3	/32	/16	/16										/32	/16																		
3.5	Иностранный язык		/3	/64	/32				/32							/64	/32																		
3.6	Физическая культура			/70	/70																	/36	/36		/34	/34									
4.	**Дополнительные виды обучения**																																		
4.1	Физическая культура		/1,2,3,4,5,6	/350	/350			/350		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/36	/36		/34	/34									УК-6
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/54	/34	/6		/28		/54	/34																								УК-7
4.3	Военная подготовка	/4,6	/3,5	/468	/468			/468								/120	/120		/120	/120		/120	/120		/108	/108										
4.4	Безопасность жизнедеятельности человека		/2	/90	/64	/32			/32				/90	/64																					БПК-16
Количество часов учебных занятий				**7570**	**3804**	**1714**	**812**	**1050**	**228**	**1080**	**558**	**30**	**984**	**512**	**29**	**1134**	**574**	**30**	**1120**	**542**	**30**	**1120**	**576**	**30**	**1132**	**542**	**30**	**1000**	**500**	**30**				**209**	
Количество часов учебных занятий в неделю										31			32			32			32			32			32			31							
Количество курсовых работ																																			
Количество курсовых работ				2															1						1										
Количество экзаменов				34						4			5			5			5			5			5			5							
Количество зачетов				18						2			1			2			2			1			5			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	1. Государственный экзамен по специальности, специализации 2. Защита дипломной работы в ГЭК
По программированию	2	1	1	Преддипломная	8	16	24	8	4	6	

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией; уметь анализировать процессы этногенеза белорусской нации и события конфессиональной истории Беларуси.	1.1.1, 2.1.2.1
УК-2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы; уметь определять цели инноваций и способы их достижения.	1.1.2, 2.1.1.1
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности.	1.1.3
УК-4	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства.	1.1.4
УК-5	Быть способным к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям на иностранном языке, владеть приемами двустороннего устного и письменного перевода технической литературы.	1.2.1
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения.	4.1
УК-7	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач.	4.2
УК-8	Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ патентной информации, действия по защите интеллектуальной собственности.	2.1.1.2
УК-9	Демонстрировать способность к ретроспективному анализу физических идей и технических решений и использованию его результатов в профессиональной деятельности.	2.1.2.2
УК-10	Быть способным к самостоятельному поиску и анализу научной информации по темам, связанным с будущей профессиональной деятельностью, ведению библиографической работы с применением современных технологий поиска, обработки и анализа информации, использованию глобальных информационных ресурсов, компьютерных методов сбора, хранения и обработки информации.	2.6.1
БПК-1	Владеть основными понятиями и базовыми законами механики, навыками экспериментальных исследований механических явлений и процессов, базовыми методами решения задач механики.	1.3.1
БПК-2	Быть способным использовать алгебраические и геометрические средства, средства математического, векторного и тезорного анализов для построения и решения модельных задач прикладной физики; владеть навыками исследования функций, вычисления их производных и интегралов.	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
БПК-3	Владеть основными понятиями базового курса информатики, теории алгоритмов, основными конструкциями алгоритмических языков, технологиями объектно-ориентированного программирования для решения задач прикладной физики, уметь разрабатывать программное обеспечение в средах быстрой разработки приложений.	1.5.1
БПК-4	Быть способным реализовывать базовые алгоритмы и разрабатывать программы на современных интерпретируемых языках программирования, демонстрировать понимание программно-аппаратных интерфейсов информационных систем.	1.5.2, 1.5.3
БПК-5	Демонстрировать способность к использованию методов комплексного анализа в решении физических задач; владеть навыками решения обыкновенных дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений в частных производных.	1.6.1, 1.6.2
БПК-6	Владеть методами теории вероятностей и математической статистики для обработки экспериментальных данных и результатов мониторинга технологических процессов; демонстрировать способность применять аппарат математической физики для моделирования и решения стандартных задач в области прикладной физики.	1.6.3, 1.6.4, 1.6.5

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«___»_____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«___»_____ 2018 г.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
БПК-7	Владеть основными понятиями и представлениями термодинамического подхода к описанию физических систем, обладать базовыми навыками экспериментальных исследований газов, жидкостей и твердых тел.	1.7.1
БПК-8	Владеть основными понятиями и базовыми законами электромагнетизма, навыками расчетов и практической работы с электрическими цепями и устройствами.	1.8.1
БПК-9	Быть способным применять основные уравнения теоретической механики и механики сплошных сред для решения прикладных задач, владеть навыками решения практических задач теоретической механики и гидродинамики в рамках научно-технической и производственной деятельности.	1.9.1
БПК-10	Владеть основными законами и понятиями, определяющими взаимодействие оптического излучения с веществом, законами волновой и геометрической оптики, методами решения задач и экспериментального исследования оптических систем.	1.10.1
БПК-11	Владеть базовыми представлениями об электромагнитных свойствах материалов, методами решения задач электродинамики и теоретического описания полей систем зарядов и токов.	1.11.1
БПК-12	Быть способным интерпретировать проявления корпускулярно-волнового дуализма в атомных явлениях, уметь связывать структуру атомных и молекулярных систем с их физическими и химическими свойствами.	1.12.1
БПК-13	Владеть основными закономерностями процессов радиоактивного распада и ядерных реакций; быть способным решать задачи радиоактивного распада ядер, рассчитывать Q-фактор ядерных реакций и превращений, энергию связи ядер.	1.12.2
БПК-14	Быть способным демонстрировать знания законов термодинамики и статистической физики, уметь обосновывать термодинамические законы методами статистической механики и решать практически важные задачи термодинамики и статистической физики.	1.13.1
БПК-15	Владеть основными законами и базовыми методами теоретического описания квантово-механических систем.	1.13.2
БПК-16	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения, правовых, организационных и технических основ обеспечения безопасных и здоровых условий труда.	4.4
СК-1	Быть способным выбрать необходимый метод компьютерного моделирования для решения физической задачи в предметной области, уметь реализовывать на современных языках программирования численные алгоритмы решения нелинейных, дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных и систем уравнений.	2.2.1
СК-2	Быть способным применять стохастические методы в физике, програмные методы автоматизации эксперимента, современные информационные технологии в прикладных и научных исследованиеях; владеть основными приемами и навыками разработки программного обеспечения для современных вычислительных платформ с использованием новейших программных технологий; владеть технологиями программирования на суперкомпьютерах.	2.3.1, 2.7.1.4.1, 2.7.1.4.2, 2.7.1.4.3, 2.7.1.4.4, 2.7.1.4.5
СК-3	Быть способным проводить вычислительный эксперимент при решении физических задач, владеть численными методами и уметь применять на практике алгоритмы численного решения задач математической физики; демонстрировать способность работать с системами управления базами данных.	2.3.2, 2.7.1.2.1, 2.7.1.2.2
СК-4	Быть способным демонстрировать систематизированные знания и умения в области радиоэлектроники аналоговых устройств; владеть знаниями о физических принципах работы элементов твердотельной электроники; владеть базовыми знаниями принципов работы оптических квантовых генераторов; уметь проводить основные измерения параметров полупроводниковых приборов, электронных схем и оптических квантовых генераторов с помощью стандартных измерительных приборов.	2.4.1, 2.4.2.1, 2.4.2.2
СК-5	Быть способным демонстрировать знание принципов работы основных элементов цифровых электронных схем, владение основными методами, способами сопряжения периферийных устройств с компьютером; обладать способностью демонстрировать базовые знания лазерной техники и навыки ее применения в прикладной физике.	2.5.1.1, 2.5.1.2
СК-6	Владеть навыками работы с компьютером, как средством сбора измерительной информации, управления физическим экспериментом или технологическим процессом; быть способным обрабатывать экспериментальные данные и данные мониторинга технологических процессов современными методами.	2.5.1.3, 2.5.2.4
СК-7	Быть способным проводить объектно-ориентированный анализ исследуемой задачи, владеть терминологией объектно-ориентированного программирования (ООП) и соответствующими ей основными конструкциями используемого ООП языка, уметь имплементировать результаты анализа объектной декомпозиции задачи в виде программного кода.	2.7.1.1.1, 2.7.1.1.2
СК-8	Быть способным разрабатывать физико-математическую модель исследуемого явления, уметь моделировать на компьютере физические процессы различной природы.	2.7.1.3.1, 2.7.1.3.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 04 08 "Компьютерная физика".

[1] При составлении учебных планов учреждения высшего образования учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

[2] В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие специализации: 1-31 04 08 01 "Теоретическая физика"; 1-31 04 08 02 "Физическая информатика"; 1-31 04 08 03 "Компьютерное моделирование физических процессов"; 1-31 04 08 04 "Физическая метрология и автоматизация измерений".

СОГЛАСОВАНО
Председатель УМО по естественнонаучному образованию
_____ О. А. Ивашкевич
«___»_____ 2018 г.

Председатель НМС по физике
_____ В. М. Анищик
«___»_____ 2018 г.

Начальник главного управления учебной и научно-методической работы
Белорусского государственного университета
_____ Л. М. Хухлындина
«___»_____ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по естественнонаучному образованию
(протокол № __ от ___ _____ 2018г.)

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«___»_____ 2018 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«___»_____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер
_____ С. В. Затуранова
«___»_____ 2018 г.