ГрГ	гор (начальник) им. Янки Купалы и.Ф. Китурко Профилизации страционный № Форма получения образования	6-05-0 Компь	УЧЕ 0533-04 Ко эютерное	БНЫ омпьютері	ІЙ П. ная физ		дл	ія набора		2025		имени	і Янки	Купалы	ы»															Физик. Г	фикаци Программ нь: обучени	иист	Бак	калавр	4,0	<u>00 г. </u> г				
K y S S S S S S S S S S S S S S S S S S		: :	x = 26.01-01.02		16.02 -22.02		x 23.03 -29.03 x 30.03 -05.04		x 27.04 -03.05	x 2g	11.05 -77.05 May 18.05 -24.05	25.05 -31.05	01.06 -07.06	.: 08.06 -14.06	.: 15.06 -21.06	29.06 -	=	13.07	• 20.07 -26.07	II II 27.07	=	= = = = = =	= 3	15 15	емиже di венуелу. 7 1 7 0 3 0 4 1	0 0 16 16 16	Mrocoase Mrocoase A	10 10 10 2 3 32	52 52 52 44 200						1 курс	с на 2025	5/2026г.			
	Экзаминационная Учебная практика пан образовательного процесса		Прои	х зводстве практика	пенная	Ді пров	/ пломное ктировани	te			// Итоговая аттестация					= Каник	улы			А		А ная недел	ля			·	·			ı										
		-	Ī		Колич	ество акад	ем. часон Из них	В	1.	еместр	I курс	2 семе	ern	3.0	еместр	П курс	4 сем	ectn	ļ.,	5 семест	Ш кур		не по курс	ам и се 7 семе	IV ĸ	ypc	иестр	9	семест	V ку		местр	Ι,	11 семес		курс	семестр	\equiv		
Ne n/π	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиториых	Лекции	Практические	Семинарские	Всего часов	18 × 2	Зач.ед.	17 Xiqiid		Всего часов	Аудиторных	часов	17		Всего часов	18		17		16			Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных			Зач.еп.	90	О		Всего часов	0 X	Зач.ед.	Всего зач.ед.	Код компетенции
1.1.	Государственный компонент Социально-гуманитарный модуль 1	19	9	0	0	870 38	4 812				29 752 3	386	21	640	330 1	8 65	2 32	6 17	666	6 336	18 3	82 200	10 0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	113 0	УК-7,4
1.1.2	История белорусской государственности Современная политэкономия	3		108		32		18 22		54	3			108	54 :																			士	士	世	士	士	3	УK-9,15,4
1.1.3	Философия Модуль 'Иностранный язык'	2		108 240	54 128	28	128	26	120	68	3 120) 60	3		_	10	8 54	4 3		1		+	+ +				-				_	-	-	+-	₩	₩	+	+	6	УК-8,4
1.2.1	Иностранный язык (английский) Иностранный язык (испанский)			0																														1	丰	\Box	#	#	0	УК-3 УК-3
1.2.3	Иностранный язык (немецкий)			0	0																													士		世	士	士	0	УК-3
1.2.4	Иностранный язык (французский) Модуль 'Высшая математика 1'	-	-	0							_		-		_	-	-	-		1		+	+ +				-				_	-	-	+-	₩	₩	+	+	0	УК-3
1.3.1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1		216	114	54	60		216	114	6																							I			工		6	УК-2, БПК-2
1.3.2	Математический анализ	1		216	114	54	60		216	114	6																													УК-2, БПК-2
1.3.3		2		200	108	54	54				200	108	6																					$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}}}$						УК-2, БПК-3
1.4.		1	+	196	94	52	42	-	196	94	5	+	-		-	-	+	+	-	-		+	+ +	+			-						-	+	+-	\vdash	+	+	5	УК-1, БПК-1
1.4.2		+ -	1	92	52	5	_		92	_	3	+-					+						+ +	+	+ 1						_			+	+	++	+	+		БПК-1 УК-1, БПК-1
1.5.	Модуль 'Общая физика 2'			0	0																													士	士	世	士	士	0	
1.5.1	Молекулярная физика	2	<u> </u>	216	108	54	54				216	_	_									_												₩	ـــــ	₩	_	\dashv		УК-1, БПК-5
1.5.2			2	108 0	52 0	5	2				108	52	3		-	-						-	+ +											+	₩	₩	+	+	3	УК-1, БПК-5
1.6.1		3		216	120	60	60							216	120	6																							6	УК-1, БПК-7
1.6.2	. , .		3	108	52	5	2							108	52	3																				Ш		工		УК-1, БПК-7
1.7.	Модуль 'Общая физика 4' Оптика	4	1	0 196	0 104	52	52	1	\vdash		+	+		\vdash	- -	19	6 10	14 5		$+$ $\overline{+}$		+		+	+	-+	+		\vdash	\dashv		+	+	+	\vdash	+	+	+	0 5 ,	УК-1, БПК-10
1.7.2		+	4	108	48	4			H		-	+			-	10	_	_		1 1		+		1	1 1		\top			$\neg \dagger$		\dashv	1	1	t	${\dagger}$	\dashv	+		БПК-10 УК-1, БПК-10
1.8.	Модуль 'Физика атома и атомного ядра'	-		0	0	50				4		-				-	-		<u></u>					-						#		= -	1	\bot	F	Ħ	丰	#	0	
1.8.1		5	5	220 104	104 52	52 5	52		\vdash	+	+	+	-	\vdash		+	+	-	104		3	+	++	+	+	-+	+		\vdash	_		+	+	+	₩	₩	+	+		УК-1, БПК-11 УК-1, БПК-11
	Физическии практикум: физика атома Физика ядра	6	5	160	80	30 2			H	-	+	+			-	+	+		104	+ 52		60 80	4	+	++	-	+			\dashv		+	+	+-	\vdash	++	+	+		БПК-11 УК-1, БПК-12
	Модуль 'Теоретическая физика 1'	1			0		Ī																											士	Ħ	口	士	士	0	DI 1K-1Z
	чество часов учебных занятий			7542 /1282	3764 /1054	1694 /208 82	0 996 /846	254	1056 /68	554 /68	/208	544 3 /188	30	/258	558 /238 3	/14	8 52 8 /14	8 30	113- /312	2 /260	/2	66 528 88 /148	3 29 102		30		0 0		0	0		0 0			0		0	0	209	0
	чество часов учебных занятий в неделю чество Экзамены			\vdash	28/3	\vdash	-		30,77 4	-	32 4		1	31 5/1	-+	31,0		-	31,5			, 07 /1	30,2		+	0	+	0		\dashv	0	+	0	+	\vdash	0	+	+	\dashv	\dashv
Коли	нество Зачеты нество Курсовые проекты			H	24/11		-		3/1	ļ	4/2			4/2	_	3/2			4/2	2	3	/2	3		+	-	-			_	_			丰	\blacksquare	H	丰	#	二	\exists
Коли	нество Курсовые работы				2								t,			\pm	\pm		1				1	T								1	\pm	土	二	世	土	土	二十	曰
_	IV.Учебные практики		Семе	I I	Зач.										одстве	ные п	ракти	1КИ			1	a	1 ,.	Τ.			І.Дипло	мное г		ирова		+		v	П.Ито	говая а	ттеста	ция	—	\dashv
	Название практики знакомительная		стр	пед	ед.	P	пломная				ŀ	назван	ние пра	ктики							_	Семестр	Нед		ч. ед.	Cer	естр	<u> </u>	Нед	_	Зач. е,	Д.		-						
\pm	опамини о прия вочисти и сприя		+	1	1	предді	RISHMOLLI															U	4	\pm	24		8		4		6			ı ocy,		венный з циально		110		
+			+	H																			1	+	-1															
コ																														j				Зац	цита ді	онмопли	эй работ	ъ		
ュ																																								
				oxdot																			1					1				- 1								- 1

 \pm

					Коли	чество а																пение п	ю курса	м и сем																\Box		
						-	Изв	шх	-	1 сем		I курс 2	семес	тр	3 (семестр	II кур	4 ce	местр		5 семест	III ку р	pc 6 ces	местр	7	7 семест	IV к гр	ypc 8 ces	естр	9	семест	V ку р	рс 10 се:	местр		11 ces		VI курс	12 семес	тр		
									F	1			17			18	4		17	1	18	#		17		16				F,	0	#	-		4	(1	0		Ħ	
№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	хиндотиду	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	3an on	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных Зач.ед.	Всего часов	Аудиториых	Зачед	Всего часов	Аудиторных Зач.сл.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	холиотику.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиториых	Зач.ед.	Всего часов	хынотирк	зач.ед. Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего зач.е	Код компетен
-																																										
1.9.1.	Теоретическая механика	4		240	120	60		60	Т		T					- 1	:	240 1	20 6	T	1 1	\dashv		\top		H				H	Ī	_		T	Т	T					6	УК-5, БПК-8
1.9.2.	Электродинамика	5		228	120	60		60	T											22	8 120	6																			6	УК-5, БПК-9
1.10. 1.10.1	Модуль 'Теоретическая физика 2'		_	0 228	0			00												Ι																					0	УК-5,
1.10.1	Термодинамика и статистическая физика Основы квантовой механики	6	5	108		60 30		60 30	-	-	-							_	_	11	4 60	_	_	60 3 60 3	_				_					_	_	_	_		-		6 3	БПК-14 УК-5,
1.11.	Модуль 'Программирование'			0	0																		100	00 0																	0	БПК-13
1.11.1	Введение в программирование		1	108		26	32			108 5	8 3																														3	УК-2, БПК-4
1.11.2		2		108		26	32				_	108	58	3																											3	УК-2, БПК-4
1.12.	Модуль 'Языки программирования 1' Программно-аппаратные интерфейсы информационных		3	108	0 54	30	24			-	+	-	1		108	54	3		-		+ +	-	-		-				-				-				-		-		3	УК-6,
	систем Введение в интерпретируемые языки	3	Ŭ	100			12	18	-	-	-	-	ļ								-		_		-			_	-				-		-				-		3	БПК-6 УК-6,
2	Компонент учреждения образования	9	15	3394	1632			184 1	88	0 () (324	158	9	100 444		3 12	446 2	202 13	46	8 232	13	684 3	28 19	9 1028	3 484	30	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 (0 (0 0	0	0	96	БПК-6
2.1.	Социально-гуманитарный модуль 2 Основы права		2л	72		20		٠.	16	1	\equiv	72	36	2		4	4	1	_	F	+	4	4	1	-		H	4				4	4	1	1	1	1		-		0	УК-14
2.1.2.	Политология			72					16		1	12	30		72	36	2	#				<u></u>		士						Ш				土	士	⇉	#				2	УК-16
2.2.	Социально-гуманитарный модуль 2. Дисциплины по выбору студента		6д	72	36	20		'	16														72 3	36 2	2																2	
2.2.1.	Социальная психология Социология			0	0				-		-						_							-											-						0	УК-13,18 УК-17
2.3.	Модуль 'Высшая математика 2' Основы векторного и тензорного анализа		,		0			26				400																													0	CK-1
2.3.1.		3		216				26 54					50 72		72	36	2																								6	CK-1
2.3.3.	Теория вероятностей и математическая статистика		3	120	60	30		30							120	60	3																								3	CK-2
	Уравнения математической физики		5	216				60												21	6 120	6																			6	CK-3
2.4.1.	Модуль 'Электроника и схемотехника' Аналоговая и цифровая электроника	5		108			24				\pm									10	8 60	3																			3	CK-4,5
2.5.	Модуль 'Электроника и схемотехника. Дисциплины по выбору студента'		6	108	52	28	24																108	52 3	3																3	
2.5.1.	Архитектура электронно-вычислительных машин и систем			0	0																																				0	CK-6
2.5.2.					0																																				0	CK-6
	Модуль 'Технологии программирования' Базы данных	3		180	96	36	60				\pm				180	96	5																								0 5	CK-7
	Системное программирование Модуль 'Технологии программирования. Дисциплины по	4	_	108	50	26	24				_							108		_	+													_							3	CK-7
2.7.	выбору студента'		4	140	66	34	32				_							140	66 4															_		_					0	CK-9
2.7.1.	WEB-программирование Высокопроизводительные вычисления и облачные			0	0				1		+							-		+	1 1			_										\top	+						0	CK-9
-	технологии				1					-	-	-					_		_		+		_	-	-				-				-	_		_			-			+
2.8.	Основы управления интеллектуальной собственностью			0	0						_								_															_		_					0	\perp
2.8.1.	Основы управления интеллектуальной собственностью		4		36	22		14										90	36 3																						3	CK-11
2.9. 2.9.1.	ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФИЛИЗЦИИ Дисциплины профилизаций		-		0	1			-	-	+	-	-			-		_	-	+	+		-		-				-				-	+	-		-		-		0	+
2.10. 2.10.1	Модуль 'Компьютерные технологии в физике' Технологии.Net	4		0 108	0 50		24											108	50 3																						0	CK-9
2.10.1		6	5	_		52	32	1	20	1	\top					\dashv	\dashv			10	8 52	3	108 5	52 3	3		H					$\neg \dagger$		\dashv	\dashv	\dashv	\top		1		6	CK-8
2.11.	Модуль 'Компьютерные технологии в физике. Дисциплины		7			-	32		20	\dashv	+	+	<u> </u>		\vdash	\dashv	+	+		+	+	\dashv	+	+	204	104	6	+	+			\dashv	+	+	+	\dashv	+	-	+		6	+
	по выбору студента' Јаva-технологии		Ľ	0		32	- Z	+		+	+	-	<u> </u>		\vdash	\dashv	+	+		-	+	\dashv		+	204	104	υ	-		\vdash		\dashv		+	+	+	+		+		0	CK-9
2.11.2	Интеплектуальные системы и технологии Модуль 'Компьютерные технологии в технике'		F	0	0			_	#	1	1					#	#	#		1	\dashv	_	_	#		H		_				_		#	#	_	#				0	CK-9
2.12.1	модуль компьютерные технологии в технике Технологии виртуальной реальности в физике		6			52	32		20								<u> </u>	<u> </u>			$\pm \pm$		216 1	04 6	3								\pm	1							6	CK-10
2.12.2	Интегрированный курс компьютерного моделирования	7		204	104	52	32		20												1 1				204	104	6				Ī	ſ									6	CK-10
2.13.	Модуль 'Компьютерные технологии в технике. Дисциплины по выбору студента'		7	204	96	52	24	2	20																204	96	6														6	
	Программирование встроенных систем				0																丗																				0	CK-12
2.14.	Программирование мобильных систем Модуль 'Физический эксперимент'		1	0	0			-	+	+	+	+			\vdash	\dashv	\dashv	+		+	+	\dashv	$ \parallel$	+	+	\vdash	\dashv		+	\vdash	\dashv	\dashv	+	+	+	+	+	+	+		0	CK-12
2.14.1	Астрономия и экспериментальная астрофизика Автоматизация физического эксперимента	6 7		180	84	52 52			20	1	1					_	4	1			1		180 8	84 5	_	104	e					=		1	1	1	1				5 6	CK-10 CK-10
2.15.	Модуль 'Физический эксперимент. Дисциплины по выбору	,	7	140		24	32		20		\dashv	-									1 1	\neg	-		140		4		+				-	_				+	+		4	5.4-10
2.15.1	студента' Виртуальный физический эксперимент		H	0		+		-+	+	+	+	-			\vdash	_	+	+		-	+	-		+	.40				-	\vdash		+		+	+	\dashv	+	-	+		0	CK-10
2.15.2				0	0				1	_	1					_	4	#		1		4		1						H		4		1	1		#				0	CK-10
2.16.1			1	36	0	t		-	\dashv	\dashv	+	+	1			\dashv	\dashv	\dashv	\vdash	36	3	1	\dashv	+	+		\vdash	\dashv	+	\vdash	_	\dashv	-	\dashv	\dashv	\dashv	+		+		1	УК- 1234
2.16.2	**			72	0				1	1	\top					\dashv	\dashv	\dashv			+	$\neg \dagger$	$\neg \vdash$	\top	72		2					$\neg \dagger$		\dashv	\dashv	\dashv	\top		1		2	1,2,3,4, УК- 1,2,3,4,
2	Факультативные дисциплины			0 /146	0 /126	0 /34	0	0 /92	0 0	/10 0 /	10 (0 /54	0 /34	0	0 /12	0 /12	0	0	0 0	0 /3	36 0/36	0 0	0 /34 0	/34 0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 (0 (0 0	0	0	0	
2.17.	ГрГУ им. Янки Купалы: миссия, история, структура			0 /10	0 /10	/6		/4		/10 /	10									1												1				1		1	1		0	Ħ

				1	Колич	ество	акалем.	uacon															F	9спре	те пени	e no evi	осам и с	еместт	ээм																$\overline{}$
			1		1	cci bo	Из					I ку	С					II кур	c		Т		III		· ·	ic no ky	rena n e		курс					Vĸ	vpc					VI ĸv	рс		_		1
					l i					1	семест			еместр	,	3 се	местр	Ť	4 cer	местр	1	5 семе			семест	р	7 сем	естр	1 8	семест	гр	9 0	семест			семест	р	11 (емест			еместр	р		1
											18			17			18		1	17		18			17		16			0			0			0			0			0		. '	🛢
Ne π/π	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	£	Аудиторных	e .	Бсего часов	Аудиторных Зач.ел.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	25	Всего часов	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего зач.ед	Код компетен												
2.18.	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			0 /12	0 /12	/12										/12	/12																											0	УК-12
2.19.	Физическая культура			0 /70	0 /70			/70													/3	36		/34	/34																			0	УК-10
2.20.	Основы инновационного предпринимательства и трансфера технологий			0 /54	0 /34	/16		/18					/54	/34																														0	УК-19
3	Дополнительные виды обучения	/3	/11	0 /1140	0 /928	0 /174	0	0 /766	0	0 /72	0 /72	0	0	0 /144	0 /	0 246 /	0 226		0 48 /1	0 148	0 /27	0 6 /224	0	0 /254	0 /114	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.21.	Военная подготовка (офицеры запаса без обучения по программам подготовки младших командиров)	/3,5,6	/2д,4д,6д	0 /616	0 /476	/128		/348					/76	/76		/120	/120		80 /	/80	/12	0 /120)	/220	/80																			0	
3.22.	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/3	0 /54	0 /34			/34								/54	/34																											0	УК-11
3.23.	Безопасность жизнедеятельности человека		/5	0 /120	0 /68	/34		/34													/12	0 /68																						0	БПК-15
3.24.	Физическая культура		/1-6	0 /350	0 /350	/12		/350		/72	/72		/68	/68		/72	/72		68	/68	/3	36		/34	/34																			0	УК-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.1.,1.5.1.,1.6.1.,1.7.1.,1.8.1.,2.16.1.,1.4.2.,1.5 1.6.2.,1.7.2.,1.8.2.,2.16.2.,1.8.3.
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3.1.,1.11.1.,2.16.1.,1.3.2.,1.11.2.,2.16.2.,1.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1.,2.16.1.,1.2.2.,2.16.2.,1.2.3.,1.2.4.
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1.,2.16.1.,1.1.2.,2.16.2.,1.1.3.
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.9.1.,1.10.1.,2.16.1.,1.9.2.,1.10.2.,2.16.2.
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.12.1.,2.16.1.,1.12.2.,2.16.2.
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1.
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3.
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в её динамике, законы её функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса, принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2.
УК-10	Использовать занятия физической культурой и спортом, физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.19.,3.24.
УК-11	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	3.22.
УК-12	Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли советского союза и его народа в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления тратических событий Великой Отечественной войны	2.18.
УК-13	Осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся, используя социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности	2.2.1.
УК-14	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.1.
УК-15	Анализировать и оценивать экономические и социальные процессы, проявлять предпринимательскую инициативу	1.1.2.
УК-16	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.2.
УК-17	Обладать способностью анализировать происходящие в обществе процессы, осуществлять их социологическую диагностику, прогнозировать, упреждать или минимизировать последствия кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности	2.2.2.
УК-18	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.2.1.
УК-19	Быть способным находить возможности для инновационной предпринимательской деятельности и решать проблемы с помощью креативных подходов, владеть методами планирования и управления инновационными проектами, включая генерацию идей, исследование и разработку новшеств, их тестирование и валидацию, коммерциализацию и внедрение на рынок	2.20.
БПК-1	Использовать законы Ньютона и основные положения механики для решения типовых задач кинематики, статики и динамики, применять понятийный аппарат механики для определения принципов функционирования механических устройств	1.4.1.,1.4.2.
БПК-2	Использовать основные алгоритмы теории линейных и квадратичных форм для построения и решения модельных задач физики, исследовать функции, вычислять производные и интегралы	1.3.1.,1.3.2.
БПК-3	Использовать положения и методы теории интегро-дифференциальных уравнений и решении прикладных и фундаментальных задач физики	1.3.3.
БПК-4	Разрабатывать программное обеспечение в средах быстрой разработки приложений, решать задачи прикладной физики с применением теории алгоритмов, основных конструкций алгоритмических языков и технологий объектно- ориентированного программирования	1.11.1.,1.11.2.
БПК-5	Применять основные понятия и представления классической термодинамики и молекулярно-кинетической теории в исследовании газов, жидкостей, твердых тел, тепловых и диффузионных процессов, работать с приборами для измерения макроскопических характеристик веществ	1.5.1.,1.5.2.
БПК-6	Разрабатывать программы на современных интерпретируемых языках программирования, применять для их разработки программно-аппаратных интерфейсов информационных систем	1.12.1.,1.12.2.
БПК-7	Применять законы электромагнетизма для расчета электрических цепей, при анализе электрофизических цепей, при анализе электрофизических свойств вещества и принципиальных электрических схем, при практической работе с электрическими приборами и устройствами	1.6.1.,1.6.2.
БПК-8	Использовать законы сохранения, лагранжев и гамильтонов формализмы, записывать и решать уравнения механики, проводить анализ механических систем, рассчитывать движение газов и жидкостей	1.9.1.
БПК-9	Использовать уравнения микро- и макроскопической электродинамики для расчета полей и потенциалов, создаваемых стационарными и подвижными зарядами, описания электромагнитных волн в вакууме и в среде, в безграничном пространстве и в ограниченном объеме, нахождения распределения зарядов и токов при заданных полях	1.9.2.
БПК-10	Применять законы волновой и геометрической оптики, закономерности взаимодействия оптического излучения с веществом для решения задач экспериментального и теоретического исследования материальных объектов и оптических систем	1.7.1.,1.7.2.
БПК-11	Применять квантово-механический подход для объяснения атомно-молекулярных явлений и оценка характеристик атомов, молекул и кристаллов	1.8.1.,1.8.2.
БПК-12	Решать на основе законов ядерной физики задачи радиоактивного распада ядер, рассчитывать Q-фактор ядерных реакций и превращений, энергию связи ядер	1.8.3.

	1					Колич	чество	академ	і. часов															Распр	ределег	не по	курсам	и семе	страм															1 1
								Из	них				І курс					Пκ	урс					І курс					IV ĸ					V ĸy					V	Т курс				
											1 0	еместр		2 сем		3	семес	стр	4 c	еместр)	5 сем	естр		6 семе		7	семест	р	8 cer	местр	9	семест	гр	10 се	еместр		11 ces	местр]	2 семес	тр		=
												18	_	17	7	_	18			17		- 18	8		17			16			0	4	0			0		- ()		0		÷	Ħ
Nè π/π	Название модуля, учебной дисциплина проекта (курсовой работы)		Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед. Всего часов	AVIHTODHEAX	Зач.ед.		Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Зачед	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	лудиторива Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зачед.	Всего зач.е;	Код компетен
	БПК-13	Использоват уравнения Ш			редин	гера и	Гейзен	берга	и Дира	ка для	опреде	ления	векторо	OB COC	тояния	и набл	подае	емых кв	антово	-механ	ническі	х систе	ем, рас	счить	івать з	нергет	ически	е спек	тры си	стем по	осредст	вом рег	цения	стацио	нарног	'o					1.10.2.			
	БПК-14	урожников средения пережения и термодинамический подходы к писанию классических и квантовых систем, описывать идеальные и неидеальные газы с использованием статистик Больцмана, Ферми и Бозе, выполнять расчеты термодинамических процессов и фазовых переходов, анализировать неравновесные процессы																			1.10.1.																							
	БПК-15	термодинамических процессов и фазовых переходов, анализировать неравновесные процессы Применять основные методы защиты населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечиват здодовые и безопасные условия тома														ать					3.23.																							
	CK-1	Применять и				. ,		a chons	ILI VOU	thonsel	ne otof	inaweui	ie divu	VIIIAOU	ant uti	o nanti	и ишта	ornanti	Фурье	ппа э	попиза	и пош	ouna n	2/1/11/0	исспе	порате	пьски	M HOW	JUO-ED	OVTIVLO	ישר אוער	au								2	3.12.3.	2		
-																												и пау-	шо-пр	актинсс	жих зад	41				-								
	CK-2	Исследовать	метод	ды теор	рии ве	роятно	стей и	матем	атичес	кой ста	тистик	и для с	бработ	ки экс	перим	енталы	ных да	анных і	и резул	ьтатов	в мони	оринга	техно	логич	еских г	роцес	сов														2.3.3.			
	CK-3	Применять а	аппарат	т мате	матич	еской ф	ризики	для по	останов	вки и ре	ешения	нестац	ионарн	ных за,	дач дл	ія волн	овых і	и дифф	узионн	ых про	оцессо	в и ста	ционар	оных з	адач с	уравн	ением	Лапла	са, Пу	ассона	и Гелы	гольца									2.3.4.			
	CK-4	Рассчитыват сигналов в ц													йств, г	применя	ять фі	изичес	кие при	нципы	і работ	ы элем	ентов	тверд	отельн	ой эле	ктроні	іки, зна	о вин	процес	сах и за	конах г	реобр	азован	ния						2.4.1.			
	CK-5	Применять п исследовани	ринциг												ммиро	вания	и сопр	ряжени	я перис	ферийн	ных ус	гройств	в с ком	пьюте	ром, и	споль	вовать	лазерн	ую те	книку и	навыки	работь	и с ней	і в физі	ически	х					2.4.1.			
	CK-6	Решать прик теоретически	ладны							роцесс	ов с и	пользо	ванием	1 совре	еменн	ых сист	ем ког	мпьюте	ерной а	лгебрь	ы, приг	енять	систем	ны упр	авлен	ия баз	ами да	нных д	ля хра	нения	и обраб	отки ре	зульта	атов						2.	5.1.,2.5	2.		
	CK-7	Проводить в	ычисли	ительн	ный эк	сперим	ент пр	и реше	ении фі	изическ	их зад	ач, с ис	пользо	вание	м числ	пенных	метод	дов рец	ать си	стемы	уравн	ений, м	оделир	рующи	1е физ	ически	е проц	ессы												2.0	6.2.,2.6	1.		
	CK-8	Разрабатыва	ать физ	зико-м	атема	тическу	ую мод	дель ис	следуе	ного я	вления	, модел	пироват	гь на к	компьк	отере ф	оизиче	еские п	роцесс	ы разл	пичной	природ	цы																		2.10.2.			
	CK-9	Разрабатыва	ать про	ограмм	ное о	беспече	ение д	ля сов	ременн	ых выч	ислите	льных	платфо	рм, вл	падеть	технол	погиям	ии прог	раммир	овани	ия на с	/перкол	мпьюте	ерах, и	исполь	зовать	в про	грамми	рован	ии пара	аллельн	ые алго	ритмы	ol					2.7.1.,	2.11.1.	2.11.2.	2.7.2.,	2.10.1.	
	CK-10	Применять с	тохаст	ически	е мет	оды и г	програг	ммные	метод	ы автог	иатиза	ции экс	периме	нта дл	ля реш	ения и	сследо	овател	ьских и	прикл	адных	задач (физики	1														2.12.	1.,2.14	.1.,2.1	5.1.,2.1	2.2.,2.1	4.2.,2.1	15.2.
	CK-11	Применять н	юрмы г	между	народ	ного и	национ	нально	го зако	нодате	льства	в проц	ecce co	здани	я и ре	ализац	ии обт	ъектов	интелл	ектуал	пьной (обстве	енности	1																	2.8.1.			
	CK-12	Владеть нав											й инфо	ормаці	ии, упр	оавлени	ия физ	зически	им эксп	ериме	нтом и	пи техн	юлогич	ческим	и проце	ессом;	быть с	пособн	ным об	брабать	ывать эі	сперим	ентал	ьные д	анные	И				2.1	3.1.,2.1	3.2.		

Обучение по программам подготовки офицеров запаса без обучения по программам подготовки младших командиров осуществляется в 2-6 семестрах. Обучение по программам подготовки офицеров запаса без обучения по программам подготовки младших командиров может осуществляться в 4-8 семестрах для студентов со сроком обучения более 4 лет, промежуточная аттестация: 4,6,8 семестры - дифференцированный зачет, 5,7,8 семестры - экзамен. После 6 (8) семестра проводятся итоговая практика на базе воинских частей в объеме 140 часов (4 недели, июль-август). В 6 (8) семестре проводится выпускной экзамен.

_____20__ г.

Учебная практика совмещается с теоретическим обучением. Кусовая работа выполняется по научному направлению профилизации.

Разработан на основе ОСВО 6-05-0533-04-2023 (утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 225 от 02.08.2023)

Проректор по учебной работе УО "ГрГУ им. Янки Ку20 г.	упалы" Л.Ю. Пав	лов
Рекомендован к утверждению Научно-методически Протокол № от20_ г.	м советом УО "ГрГУ им. Янки Ку	палы"
Декан физико-технического факультета20 г.	Г.А. Гачк	Ю.
Заведующий кафедрой теоретической физики и теплотехники	А.В. Бел	ко