

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Утверждаю

Ректор

Мельзин А.А.

"1" июня 2021 г.

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 15 от "1" июня 2021 г.

Направление подготовки: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль) образовательной программы: Фундаментальная и прикладная физика

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: педагогический; научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Согласовано

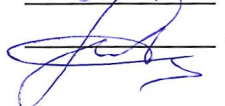
Начальник УОП

 /Котвина Н.Ю./

Директор института

 /Кустова Т.П./

Руководитель ОП

 /Минин П.И./

Год начала подготовки по учебному плану: 2021

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
науки и высшего образования РФ от 07.08.2020г. № 891

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 8 от 12 мая 2023 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		Э	*									*							*	*																
																		Э	*																																	
										*								Э	*	Э	Э	К				*												Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
																		*	*																																	
																		Э	*																*	*																
																		Э	*	Э	Э	К				*		*																								
																		*	*																																	
II																		Э	*										*							*	*															
																		Э	*										*																							
										*								Э	*	Э	Э	К				*		*																								
																		Э	*																																	
																		Э	*	Э	Э						*		*																							
																		*	*																																	
																		Э	*	Э	Э	К				*		*																								
III																		Э	*									*							*	*																
																		Э	*								*		*																							
										*								Э	*	Э	Э	К				*		*																								
																		Э	*																																	
																		Э	*	Э	Э						*		*																							
																		*	*																																	
																		Э	*	Э	Э	К				*		*																								
IV																		Э	*								Н	Н							*	*	Пд															
																		Э	*							Н		*																								
										*								Э	*	Э	Э	К	Н	Н	Н	Н																										
																		Э	*							Н																										
																		*	*							Н																										
																		Э	*	Э	Э	К	Н	Н	Н	Н																										
																		Н	Н							Н																										

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя		Академических часов								з.е.	Неделя		Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ							
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1108									29	19 3/6	1180									31	20 5/6	2288									60	40 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1108									29		1180									31		2288									60						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1108	559	172	98	272	11	447	6	102	29	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3		1180	631	222	136	248	13	417	12	132	31	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/2		2288	1190	394	234	520	24	864	18	234	60	ТО: 34 1/6 Э: 6 1/6			
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)												Эк	Эк	144	56	34		18	1	55	3	33	4	Эк	Эк	144	56	34		18	1	55	3	33	4		2		
2	Б1.О.02	Иностранный язык (английский)	За	72	49			48	1	23			2		За	72	51			50	1	21			2		За(2)	144	100			98	2	44			4		1234		
3	Б1.О.04	Русский язык и культура речи													За	72	35	18		16	1	37			2		За	72	35	18		16	1	37			2		2		
4	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности и основы инклюзии	За	108	33	16		16	1	75			3														За	108	33	16		16	1	75			3		1		
5	Б1.О.10	Химия													Эк	144	73	34	34		2	38	3	33	4		Эк	144	73	34	34		2	38	3	33	4		2		
6	Б1.О.11	Концепция современного естествознания													За	72	35	34			1	37			2		За	72	35	34			1	37			2		2		
7	Б1.О.12	Высшая математика	Эк	252	105	52		48	2	114	3	33	7		Эк	216	105	50		50	2	78	3	33	6		Эк(2)	468	210	102		98	4	192	6	66	13		123		
8	Б1.О.17	Информационные технологии, программирование и математическое моделирование	За	144	70	18	34	16	2	74			4		За	144	70	18	34	16	2	74			4		За(2)	288	140	36	68	32	4	148			8		1234		
9	Б1.О.18	Введение в физику	За	72	49	32		16	1	23			2														За	72	49	32		16	1	23			2		1		
10	Б1.О.19	Механика	Эк За	252	138	36	64	32	3	81	3	33	7														Эк За	252	138	36	64	32	3	81	3	33	7		1		
11	Б1.О.20	Молекулярная физика													Эк За	252	142	34	68	34	3	77	3	33	7		Эк За	252	142	34	68	34	3	77	3	33	7		2		
12	Б1.В.05	Анализ экспериментальных данных	Эк	144	51	18		32	1	57			4														Эк	144	51	18		32	1	57			4		1		
13		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	64	64			64							За(2)	128	128			128							123456		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6)											Эк(4) За(6)											Эк(7) За(12)															
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1											8 2/6											9 2/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э				СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР				Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт					СР	Конт Э	СРЭ
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1148									31	19 3/6		1180									31	20 5/6		2328									62	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1112									30			1144									30			2256									60			
дисциплины (модули)				1148	612	232	64	290	14	404	12	132	31	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3		1180	633	208	68	328	14	382	15	165	31	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/2		2328	1245	440	132	618	28	786	27	297	62	ТО: 34 1/6 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.02	Иностранный язык (английский)	За	72	49			48	1	23			2	Эж	108	54			50	1	21	3	33	3	Эж За	180	103			98	2	44	3	33	5		1234			
2	Б1.О.03	Философия	Эж	144	56	36		16	1	55	3	33	4											Эж	144	56	36		16	1	55	3	33	4		3				
3	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72	35	18		16	1	37			2											За	72	35	18		16	1	37			2		3				
4	Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности												За	72	35	18		16	1	37			2	За	72	35	18		16	1	37			2		4			
5	Б1.О.08	Основы проектной деятельности и командной работы												За	72	35	18		16	1	37			2	За	72	35	18		16	1	37			2		4			
6	Б1.О.12	Высшая математика	Эж	180	105	52		48	2	42	3	33	5											Эж	180	105	52		48	2	42	3	33	5		123				
7	Б1.О.13	Линейные и нелинейные уравнения												За	108	53	34		18	1	55			3	За	108	53	34		18	1	55			3		4			
8	Б1.О.14	Векторный и тензорный анализ	За	72	35	18		16	1	37			2											За	72	35	18		16	1	37			2		3				
9	Б1.О.15	Теория функции комплексного переменного	За	72	35	18		16	1	37			2											За	72	35	18		16	1	37			2		3				
10	Б1.О.16	Интегральные уравнения и вариационное исчисление												За	72	35	18		16	1	37			2	За	72	35	18		16	1	37			2		4			
11	Б1.О.17	Информационные технологии, программирование и математическое моделирование	За	108	38	18		18	2	70			3	Эж	108	57	18		34	2	18	3	33	3	Эж За	216	95	36		52	4	88	3	33	6		1234			
12	Б1.О.21	Электричество и магнетизм	Эж За	216	138	36	64	32	3	45	3	33	6											Эж За	216	138	36	64	32	3	45	3	33	6		3				
13	Б1.О.22	Оптика												Эж За	252	142	34	68	34	3	77	3	33	7	Эж За	252	142	34	68	34	3	77	3	33	7		4			
14	Б1.О.25	Теоретическая механика	Эж	144	77	36		36	2	34	3	33	4											Эж	144	77	36		36	2	34	3	33	4		3				
15	Б1.О.26	Электродинамика												Эж	144	73	34		34	2	38	3	33	4	Эж	144	73	34		34	2	38	3	33	4		4			
16	Б1.О.29	Астрономия и астрофизика												Эж	144	73	34		34	2	38	3	33	4	Эж	144	73	34		34	2	38	3	33	4		45			
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	32	32			32						За	64	64			64						За(2)	96	96			96							123456			
18	ФТД.01	Технологическое и социальное предпринимательство	За	36	12			12		24			1	За	36	12			12		24			1	За(2)	72	24			24		48			2		3456			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эж(4) За(8)											Эж(5) За(7)											Эж(9) За(15)															
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ														1											8 2/6											9 2/6				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Неделя	Семестр 6										Неделя	Итого за курс														Семестр						
				Всего	Академических часов								з.е.		Контроль	Всего	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя							
					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего									
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКИС)				1062									29,5	19 3/6		1098									30,5	21 1/6		2264											60	40 4/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062									29,5			1098									30,5				2264											60						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1062	658	270	128	236	12	354	12	132	29,5	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3		990	613	240	136	214	14	372	9	99	27,5	ТО: 17 1/6 Э: 2		2052	1271	510	264	450	26	726	21	231	57	ТО: 34 Э: 4 2/3								
1	Б1.О.09	Экономика и управление	За	108	53	36		16	1	55			3														За	108	53	36		16	1	55			3		5							
2	Б1.О.23	Атомная физика	Эк	216	122	36	64	16	3	61	3	33	6															Эк	216	122	36	64	16	3	61	3	33		6	5						
3	Б1.О.24	Физика атомного ядра и элементарных частиц													Эк	180	107	34	34	16	2	40	3	33	5			Эк	180	107	34	34	16	2	40	3	33		5	6						
4	Б1.О.27	Квантовая теория	Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4															Эк	144	73	36		32	2	38	3	33		4	5						
5	Б1.О.28	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика													Эк	144	73	34		34	2	38	3	33	4			Эк	144	73	34	34	2	38	3	33	4		6							
6	Б1.О.29	Астрономия и астрофизика	За	108	69	36		32	1	39			3															За	108	69	36		32	1	39				3	45						
7	Б1.О.30	Радиофизика и электроника													За	108	88	18	68		2	20			3			За	108	88	18	68		2	20				3	67						
8	Б1.В.01	Психология	Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4															Эк	144	73	36		32	2	38	3	33		4	5						
9	Б1.В.02	Педагогика													За	108	70	34		34	2	38			3			За	108	70	34		34	2	38				3	6						
10	Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности													За	72	35	18		16	1	37			2			За	72	35	18		16	1	37				2	6						
11	Б1.В.04	Методика преподавания физики	Эк За	144	71	18	32	16	2	40	3	33	4															Эк За	144	71	18	32	16	2	40	3	33		4	5						
12	Б1.В.09	Физика конденсированного состояния вещества	За	72	53	36		16	1	19			2			Эк	144	73	34		34	2	38	3	33		4		Эк За	216	126	70		50	3	57	3		33	6	56					
13	Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы													За	108	70	34	34		2	38			3			За	108	70	34	34		2	38				3	67						
14	Б1.В.14	Физика жидких кристаллов	За	108	68	36	32			40			3															За	108	68	36	32			40				3	5						
15	Б1.В.15	Научные и методологические основы физических задач													За КР	108	53	34		18	1	55			3			За КР	108	53	34		18	1	55				3	6						
16	Б1.В.17	Технологическое и социальное предпринимательство		18	13			12	1	5			0,5			За	18	13			12	1	5		0,5			За	36	26			24	2	10				1	3456						
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	40	32			32		8						За(2)	104	96			96		8					123456						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6)												Эк(3) За(7) КР										Эк(7) За(14) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)													108	34							3	2			108	34							3	2									
		учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)												ЗаО	108	34								3	2	ЗаО	108	34							3	2										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														1											8											9										

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык (английский)	УК-4
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности и основы инклюзии	УК-8; УК-9
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-11; ПК-1
Б1.О.08	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3
Б1.О.09	Экономика и управление	УК-2; УК-10
Б1.О.10	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Концепция современного естествознания	УК-1; ОПК-1; ПК-5
Б1.О.12	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.13	Линейные и нелинейные уравнения	ОПК-1
Б1.О.14	Векторный и тензорный анализ	ОПК-1
Б1.О.15	Теория функции комплексного переменного	ОПК-1
Б1.О.16	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	ОПК-1
Б1.О.17	Информационные технологии, программирование и математическое моделирование	ОПК-3
Б1.О.18	Введение в физику	ОПК-1
Б1.О.19	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.21	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.22	Оптика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.23	Атомная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.24	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.25	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.26	Электродинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.27	Квантовая теория	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.29	Астрономия и астрофизика	ОПК-2
Б1.О.30	Радиофизика и электроника	ОПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Психология	УК-6; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Педагогика	УК-6; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3
Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности	ПК-3
Б1.В.04	Методика преподавания физики	ПК-2

Б1.В.05	Анализ экспериментальных данных	ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Основы научно-исследовательской деятельности	ПК-5
Б1.В.07	Физический и радиомонтажный практикум	ПК-6
Б1.В.08	Физическое материаловедение	ПК-6; ПК-7
Б1.В.09	Физика конденсированного состояния вещества	ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Физика поверхности	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.12	Оптическая спектроскопия	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.13	История и методология физики	УК-1; УК-5; ПК-5; ПК-7
Б1.В.14	Физика жидких кристаллов	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.15	Научные и методологические основы физических задач	ПК-2
Б1.В.16	Технологии современного физического эксперимента	ПК-5; ПК-6
Б1.В.17	Технологическое и социальное предпринимательство	УК-2; УК-3
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования	ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Трибофизика	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Физика технологических процессов	ПК-6; ПК-7
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	ПК-2 ; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Технологическое и социальное предпринимательство	УК-2; УК-3
ФТД.02	Инклюзивное образование	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.11	Концепция современного естествознания	
Б1.В.13	История и методология физики	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.08	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.09	Экономика и управление	
Б1.В.17	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.08	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.В.17	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык (английский)	
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.В.13	История и методология физики	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности и основы инклюзии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности и основы инклюзии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.09	Экономика и управление	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Концепция современного естествознания	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Линейные и нелинейные уравнения	
Б1.О.14	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.15	Теория функции комплексного переменного	
Б1.О.16	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.О.18	Введение в физику	
Б1.О.19	Механика	
Б1.О.20	Молекулярная физика	
Б1.О.21	Электричество и магнетизм	
Б1.О.22	Оптика	
Б1.О.23	Атомная физика	
Б1.О.24	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Электродинамика	
Б1.О.27	Квантовая теория	
Б1.О.28	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ОПК
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.19	Механика	
Б1.О.20	Молекулярная физика	
Б1.О.21	Электричество и магнетизм	
Б1.О.22	Оптика	
Б1.О.23	Атомная физика	
Б1.О.24	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Электродинамика	
Б1.О.27	Квантовая теория	

Б1.О.28	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б1.О.29	Астрономия и астрофизика	
Б1.О.30	Радиофизика и электроника	
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Информационные технологии, программирование и математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	-
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Педагогика	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	Способен к преподаванию физики по программам основного и среднего общего образования	-
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б1.В.04	Методика преподавания физики	
Б1.В.15	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	-
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов	-
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	Способен выявлять актуальные научные проблемы поискового теоретического и экспериментального характера в своей области специализации и решать их под руководством специалистов более высокой квалификации	-
Б1.О.11	Концепция современного естествознания	
Б1.О.30	Радиофизика и электроника	

Б1.В.06	Основы научно-исследовательской деятельности	
Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы	
Б1.В.11	Физика поверхности	
Б1.В.12	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.13	История и методология физики	
Б1.В.14	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.16	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-6	Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, инновационные и опытно-конструкторские разработки в области фундаментальной и прикладной физики в составе исследовательских коллективов	-
Б1.О.30	Радиофизика и электроника	
Б1.В.05	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.07	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.08	Физическое материаловедение	
Б1.В.09	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы	
Б1.В.11	Физика поверхности	
Б1.В.12	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.14	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.16	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.02.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.02.02	Физика технологических процессов	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	Способен разрабатывать методики проведения испытаний, проводить обработку и анализ результатов экспериментов и публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме	-
Б1.В.05	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.08	Физическое материаловедение	
Б1.В.09	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы	
Б1.В.11	Физика поверхности	
Б1.В.12	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.13	История и методология физики	
Б1.В.14	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.02.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.02.02	Физика технологических процессов	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	

БЗ.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация
---------	-------------------------------------

Общеуниверситетские факультативные дисциплины:

Наименование	Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов									з.е.
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	
	Семестр 1										Семестр 2											
	Семестр 3										Семестр 4											
Практический русский язык	3а	72	49			48	1	23			2	3а	72	47			46	1	25			2
Практический русский язык	3а	72	49			48	1	23			2	3а	72	47			46	1	25			2

Объем образовательной программы 240 з.е.,

Объем контактной работы 4446 ак.ч., в том числе

по учебной практике, научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - 48 ак.ч.

по производственной практике, педагогической - 16 ак.ч.

по производственной практике, научно-исследовательской работе - 13,3 ак.ч.

по производственной практике, преддипломной - 26,7 ак.ч.

по подготовке и сдаче государственного экзамена - 10,7 ак.ч

по подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) - 0,7 ак.ч.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Б1.Б	Дисциплины базовой части
Б1.В	Дисциплины вариативной части
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору вариативной части
ФТД	Факультативные дисциплины
Контакт	Контактная работа по дисциплине / практике (общий объем)
Лек	Занятия лекционного типа
Лаб	Лабораторные занятия
Пр	Практические и (или) семинарские занятия
Конт	Индивидуальная работа по дисциплине и по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии)/ контактная работа по практике (научно-исследовательской работе)
СР	Самостоятельная работа в семестре по дисциплине
КонтЭ	Контактная работа в экзаменационную сессию/контактная работа на ГИА
СРЭ	Самостоятельная работа в экзаменационную сессию (подготовка к экзамену)