

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ

Ректор Малыгин А.А.

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

Год начала подготовки по учебному плану: 2022

Форма обучения: очная

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

Срок обучения: 4 года

Согласовано

(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456,
от 08.02.2021 № 83, от 19.07.2022 N 662, от 27.02.2023 N 208)

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

Директор института

Куцова Т.П.

Руководитель ОП

Минеев Л.И.

[illegible]

№			Индекс			Наименование			Семестр 1										Семестр 2										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	Всего
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	144	56	34		18	1	55	3	33	4		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		36	4														Эк	144	51	18		32	1	57			36	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 5											Семестр 6											Итого за курс														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				Всего																																	
ИТОГО (с факультативами и эл. дисц. по ФКиС)				1000										26,5	19 5/6		1264										33,5	21 1/6		2264										60	41																																
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1000										26,5			1264										33,5			2264										60																																	
дисциплины (модули)				1000	770	270	128	224	136	206	12	132	26,5	ТО: 16 5/6 Э: 3		1156	678	240	136	214	97	271	9	99	30,5	ТО: 17 1/6 Э: 2		2156	1448	510	264	438	233	459	21	231	57	ТО: 34 3/5 Э: 5																																			
1	Б1.О.09	Экономика и управление											За		108	53	36		16	1	55			3			За	108	53	36		16	1	55			3				6																																
2	Б1.О.23	Атомная физика	Эк	216	151	36	64	16	32	32	3	33	6														Эк	216	151	36	64	16	32	32	3	33	6						5																														
3	Б1.О.24	Физика атомного ядра и элементарных частиц													Эк	180	119	34	34	16	32	28	3	33	5			Эк	180	119	34	34	16	32	28	3	33							5		6																											
4	Б1.О.27	Квантовая теория	Эк	144	103	36		32	32	8	3	33	4														Эк	144	103	36		32	32	8	3	33	4										5																										
5	Б1.О.28	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика													Эк	144	103	34		34	32	8	3	33	4			Эк	144	103	34		34	32	8	3	33											4		6																							
6	Б1.О.29	Астрономия и астрофизика	За	108	100	36		32	32	8			3															За	108	100	36		32	32	8													3				45																					
7	Б1.О.30	Радиофизика и электроника													За	108	87	18	68		1	21			3			За	108	87	18	68		1	21													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														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	89	18	32	16	20	22	3	33	4															Эк За	144	89	18	32	16	20	22	3	33											4														5											
12	Б1.В.09	Физика конденсированного состояния вещества	За	72	53	36		16	1	19			2		Эк	144	87	34		34	16	24	3	33	4			Эк За	216	140	70		50	17	43	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	84	36	32		16	24			3															За	108	84	36	32		16	24													3																				5					
15	Б1.В.15	Научные и методологические основы физических задач													За КР	108	62	34		18	10	46			3			За КР	108	62	34		18	10	46													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																								67	
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	40	32			32		8						За(2)	104	96			96		8																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6)											Эк(3) За(7) КР											Эк(7) За(13) КР																																																
ПРАКТИКИ		(План)													108									3	2			108									3	2																																			
	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)														ЗаО	108									3	2		ЗаО	108									3	2			6																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																						
КАНИКУЛЫ														1												8												9																																			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Семестр 8										з.е.	Неделя	Итого за курс														Семестр	
				Всего	Академических часов								з.е.			Контроль	Всего	Академических часов										з.е.	Контроль	Академических часов										з.е.	Всего		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					
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	19 5/6		1080									30	21 1/6		2196											61	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160											60				
дисциплины (модули)				792	435	152	180	50	44	258	9	99	22	ТО: 10 5/6 Э: 3		432	193	112	42	28	5	173	6	66	12	ТО: 7 2/3 Э: 1 1/2		1224	628	264	222	78	49	431	15	165	34	ТО: 18 1/2 Э: 4 1/2					
1	Б1.О.30	Радиофизика и электроника	Эк	108	44	20	20		1	31	3	33	3															Эк	108	44	20	20		1	31	3	33			3			
2	Б1.В.06	Основы научно-исследовательской деятельности	ЗаО	72	41	20		20	1	31			2															ЗаО	72	41	20		20	1	31					2			
3	Б1.В.07	Физический и радиомонтажный практикум	Эк	108	54	10	40		1	21	3	33	3															Эк	108	54	10	40		1	21	3	33			3			
4	Б1.В.08	Физическое материаловедение	За	108	51	20	30		1	57			3			Эк	108	46	28	14		1	29	3	33		3		Эк	216	97	48	44		2	86	3			33	6		
5	Б1.В.10	Дифракционные и зондовые методы	Эк	108	54	20	30		1	21	3	33	3															Эк	108	54	20	30		1	21	3	33			3			
6	Б1.В.11	Физика поверхности	За	72	56	20	20		16	16			2															За	72	56	20	20		16	16					2			
7	Б1.В.12	Оптическая спектроскопия														Эк	108	46	28	14		1	29	3	33		3		Эк	108	46	28	14		1	29	3			33	3		
8	Б1.В.13	История и методология физики	За	72	50	20		10	20	22			2															За	72	50	20		10	20	22					2			
9	Б1.В.16	Технологии современного физического эксперимента	За	72	53	12	40		1	19			2															За	72	53	12	40		1	19					2			
10	Б1.В.17	Технологическое и социальное предпринимательство	За	36	13			12	1	23			1															За	36	13			12	1	23					1			
11	Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика													За	108	58	28		28	2	50			3			За	108	58	28		28	2	50					3			
12	Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования													За	108	58	28		28	2	50			3			За	108	58	28		28	2	50					3			
13	Б1.В.ДВ.02.01	Трибофизика													За	108	43	28	14		1	65			3			За	108	43	28	14		1	65					3			
14	Б1.В.ДВ.02.02	Физика технологических процессов													За	108	43	28	14		1	65			3			За	108	43	28	14		1	65					3			
15	ФТД.01	Инклюзивное образование	За	36	19	10		8	1	17			1													За	36	19	10		8	1	17			1							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6) ЗаО											Эк(2) За(2)											Эк(5) За(8) ЗаО																		
ПРАКТИКИ		(План)		324									9	6		324								9	6			648								18	12						
	производственная практика, педагогическая		ЗаО	324									9	6												ЗаО	324								9	6	7						
	производственная практика, научно-исследовательская работа														ЗаО	216							6	4	ЗаО	216									6	4	8						
	производственная практика, преддипломная														ЗаО	108								3	2	ЗаО	108									3	2	8					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														324								9	6			324								9	6						
	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														Эк	108								3		Эк	108									3		8					
	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														Эк	216								6		Эк	216									6		8					
КАНИКУЛЫ														1												8															9		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-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
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	Методы математической физики	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-2; УК-3; 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	
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
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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	Инклюзивное образование	УК-8

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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Инклюзивное образование	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.09	Экономика и управление	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Методы математической физики	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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)	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ПК
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Педагогика	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к преподаванию физики по программам основного и среднего общего образования	ПК
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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	ПК
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов	ПК
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.ДВ.01.02	Приоритетные тенденции развития физического образования	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	ПК
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.ДВ.01.01	Биофизика	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, инновационные и опытно-конструкторские разработки в области фундаментальной и прикладной физики в составе исследовательских коллективов	ПК
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.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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать методики проведения испытаний, проводить обработку и анализ результатов экспериментов и публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме	ПК
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	
Б3.01(Г)	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Общеуниверситетские факультативные дисциплины:

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