

Ивановский государственный университет

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ

Протокол № 6 от "29" июля 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю



Егоров В.Н.
"29" июля 2018 г.

Направление подготовки: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль) образовательной программы: Физика

Факультет: физический

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая и просветительская; научно-инновационная

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2017

Программа академического бакалавриата

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 07.08.2014г. № 937

Форма обучения: очная

внесены изменения приказом МОН РФ от 20.04.2016г. №444

Срок обучения: 4 года

Согласовано

Проректор по образованию

Малыгин А.А. /Малыгин А.А./
Котвина Н.Ю. /Котвина Н.Ю./
Минеев Л.И. /Минеев Л.И./
Минеев Л.И. /Минеев Л.И./

Начальник УОП

Декан

Руководитель ОП

Календарный учебный график

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Недель	Контроль	Семестр 2								з.е.	Итого за курс								Недель	Каф.	Семестры						
				Всего	Кон тakt.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э				Всего	Кон тakt.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Всего	Кон тakt.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего						
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)			1148									30	21 4/6	1144									30									60	40 4/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)															1148																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1148	674	200	140	312	13	321	9	153	30	ТО: 17 5/6 3: 3 5/6	1144	630	188	96	326	11	361	9	153	30	ТО: 16 1/6 3: 2 5/6	2292									306	60	ТО: 34 3: 6 2/3				
1	51.5.02	История													Эк	108	54	32	18	1	21	3	33	3		108	54	32	18	1	21	3	33	3	10	2				
2	51.5.03	Иностранный язык	3а	72	55			54	1	17			2		За	72	53		52	1	19			2		144	108		106	2	36			4		1	1234			
3	51.5.07	Русский язык и культура речи													За	72	35	18	16	1	37			2		72	35	18		16	1	37		24	2					
4	51.5.09	Группа дисциплин "Математика и информатика"	Эк(2) За	432	223	74	36	102	5	143	6	66	12		Эк(2) За	396	207	68	32	96	5	123	6	66	11		828	430	142	68	198	10	266	12	132	23	12345			
5	51.5.09.01	Математический анализ	Эк	144	75	36		34	2	36	3	33	4		Эк	108	71	34	32	2	4	3	33	3		252	146	70		66	4	40	6	66	7	13	123			
6	51.5.09.02	Аналитическая геометрия	Эк	108	58	20		34	1	17	3	33	3		За	108	51	18	32	1	57			3		108	58	20		34	1	17	3	33	3	13	1			
7	51.5.09.03	Линейная алгебра													Эк	180	85	16	32	32	2	62	3	33	5		108	51	18		32	1	57				3	13	2	
8	51.5.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	За	180	90	18	36	34	2	90			5											360	175	34	68	66	4	152	3	33	10	37	123					
9	51.5.10	Группа дисциплин "Химия"	Эк За	216	114	54	36	18	3	69	3	33	6		Эк За	216	114	54	36	18	3	69	3	33	6		216	114	54	36	18	3	69	3	33	6	1	1		
10	51.5.10.01	Экология	За	72	37	18		18	1	35			2		За	72	37	18		18	1	35			2		72	37	18		18	1	35			2	3	1		
11	51.5.10.02	Химия	Эк	144	77	36	36		2	34	3	33	4		Эк	144	77	36	36		2	34	3	33	4		144	77	36	36		2	34	3	33	4	15	1		
12	51.5.11.11	Группа дисциплин "Общая и теоретическая физика"	Эк За	252	140	36	68	34	2	58		54	7		Эк За	252	132	34	64	32	2	66		54	7		504	272	70	132	66	4	124		108	14	1234567			
13	51.5.11.01	Механика	Эк За	252	140	36	68	34	2	58		54	7		Эк За	252	132	34	64	32	2	66		54	7		252	140	36	68	34	2	58		54	7	19	1		
14	51.5.11.02	Молекулярная физика												За	108	50	18		32		58			3		252	132	34	64	32	2	66		54	7	19	2			
15	51.B.01	Анализ экспериментальных данных												За	64	64			64							108	50	18		32		58			3			37	2	
16		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	72	35	18		16	1	37			2		132	132			132								12	123456	
17	51.B.DB.01.01	Концепция современного естествознания												За	72	35	18		16	1	37			2		72	35	18		16	1	37			2		19	2		
18	51.B.DB.01.02	История науки, техники и образования												За	72	35	18		16	1	37			2		72	35	18		16	1	37			2		10	2		
19	51.B.DB.02.01	Введение в физику	За	108	74	36		36	2	34			3		За	108	74	36		36	2	34			3		108	74	36		36	2	34			3		19	1	
20	51.B.DB.02.02	Избранные главы математики	За	108	74	36		36	2	34			3												108	74	36		36	2	34			3		19	1			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6)								Эк(4) За(7)								Эк(8) За(13)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Недель	Каф.	Семестры
			Академических часов											Академических часов											Академических часов													
Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.				
		ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)	1144							31	20 4/6	1116											30	19 1/6	2260										61	39 5/6		
		ИТОГО по ОП (без факультативов)	1144							30		1116											30		2260										60			
		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ	1144	634	270	80	256	13	345	15	165	30	TO: 16 5/6 Э: 3 5/6	1116	516	198	128	160	18	360	12	132	30	TO: 16 1/3 Э: 2 5/6	2260	1150	468	208	416	31	705	27	297	60	TO: 33 1/6 Э: 6 2/3			
1	Б1.5.05	Экономика и управление	За	108	53	36		16	1	55		3													За	108	53	36		16	1	55		3	36	5		
2	Б1.5.06	Безопасность жизнедеятельности																							За	72	33	16		16	1	39		2	18	6		
3	Б1.5.09	Группа дисциплин "Математика и информатика"	За	72	35	18		16	1	37		2													За	72	35	18		16	1	37		2	12345			
4	Б1.5.09.08	Теория вероятностей и математическая статистика	За	72	35	18		16	1	37		2												За	72	35	18		16	1	37		2	19	5			
5	Б1.5.11	Группа дисциплин "Общая и теоретическая физика"	Эк(2) За(2)	432	229	90	32	96	5	137	6	66	12											Эк(4) За(3)	828	417	156	64	176	9	279	12	132	23	1234567			
6	Б1.5.11.05	Атомная физика	Эк	180	89	36	32	16	2	58	3	33	5											Эк	180	89	36	32	16	2	58	3	33	5	19	5		
7	Б1.5.11.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц																					Эк	180	87	34	32	16	2	60	3	33	5	19	6			
8	Б1.5.11.08	Механика сплошных сред	За	72	35	18		16	1	37		2												За	72	35	18		16	1	37		2	19	5			
9	Б1.5.11.09	Линейные и нелинейные уравнения	Эк	108	54	18		32	1	21	3	33	3											Эк	108	54	18		32	1	21	3	33	3	19	5		
10	Б1.5.11.10	Электродинамика	За	72	51	18		32	1	21		2												Эк	108	53	18		32	1	21	3	33	5	19	56		
11	Б1.5.11.11	Квантовая теория																					Эк	108	49	16		32	1	59		3	19	67				
12	Б1.В.05	Астрофизика																					Эк	108	54	34		16	1	21	3	33	3	19	6			
13	Б1.В.06	Радиофизика и электроника																					Эк	108	49	16		32	1	59		3	19	67				
14	Б1.В.08	Методика преподавания физики	Эк За	144	71	18	32	16	2	40	3	33	4											Эк За	180	101	32	64	2	46	3	33	5	5678				
15	Б1.В.11	Группа дисциплин "Экспериментальная и техническая физика"	Эк	108	56	36	16		1	19	3	33	3										Эк	108	56	36	16		1	19	3	33	3	37	5			
16	Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	Эк	108	56	36	16		1	19	3	33	3										Эк	72	49	16	32	1	23		2	37	6					
17	Б1.В.11.02	Физика поверхности																					Эк	108	52	16	32	1	23	3	33	3	37	6				
18	Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ																					Эк	108	49	16	32	1	23	3	33	3	37	6				
19		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64					64													За	36	32		32	4					12	123456				
20	Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	За	108	70	36		32	2	38		3											За	108	70	36		32	2	38		3	37	5				
21	Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	За	108	70	36		32	2	38		3											За	108	70	36		32	2	38		3	21	5				
22	Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	ЗаO	108	56	36		16	1	19	3	33	3										ЗаO	108	56	36		16	1	19	3	33	3	37	5			
23	Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	ЗаO	108	56	36		16	1	19	3	33	3										ЗаO	108	56	36		16	1	19	3	33	3	21	5			
24	Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла																					За КР	108	59	34	16	9	49		3	37	6					
25	Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач																					За КР	108	59	34	16	9	49		3	37	6					
26	Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																					ЗаO	108									40	6				
27	ФТД.01	Инклюзивное образование	За	36	32	16		16	1	3		1											За	36	32	16		16	1	3		1	19	8				
		ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																																				
		ПРАКТИКИ	(План)																																			
		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																																			
		КАНИКУЛЫ																																				

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-2; ОК-2; ОПК-5; ОК-6; ОПК-7; ОК-5; ОК-9; ОПК-4; ОК-1; ОК-8; ОК-3; ОПК-6; ОК-4; ОПК-1; ОК-7; ОПК-3; ОПК-9; ОПК-8; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПКВ-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОПК-9; ОПК-7; ОК-7; ОК-1; ОК-2; ОПК-8; ОПК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ОК-6; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.01	Философия	ОК-6; ОК-1; ОПК-8; ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-7
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.05	Экономика и управление	ОК-3; ОПК-9
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.08	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ОПК-4
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Аналитическая геометрия	ОПК-2
Б1.Б.09.03	Линейная алгебра	ОПК-2
Б1.Б.09.04	Векторный и тензорный анализ	ОПК-2
Б1.Б.09.05	Теория функции комплексного переменного	ОПК-2
Б1.Б.09.06	Дифференциальные уравнения	ОПК-2
Б1.Б.09.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	ОПК-2
Б1.Б.09.08	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	ОК-4; ОПК-1
Б1.Б.10.02	Химия	ОПК-1
Б1.Б.11	"Общая и теоретическая физика"	
Б1.Б.11.01	Механика	ОПК-3
Б1.Б.11.02	Молекулярная физика	ОПК-3
Б1.Б.11.03	Электричество и магнетизм	ОПК-3
Б1.Б.11.04	Оптика	ОПК-3
Б1.Б.11.05	Атомная физика	ОПК-3
Б1.Б.11.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-3
Б1.Б.11.07	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.Б.11.08	Механика сплошных сред	ОПК-3
Б1.Б.11.09	Линейные и нелинейные уравнения	ОПК-3
Б1.Б.11.10	Электродинамика	ОПК-3
Б1.Б.11.11	Квантовая теория	ОПК-3

Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-3; ОПК-8; ОК-7; ОК-2; ОК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОК-6; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-9; ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПКВ-1
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	ОПК-6; ОПК-5; ПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Астрономия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.05	Астрофизика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Психология и педагогика	ОК-7; ОК-6; ОПК-8; ПК-9
Б1.В.08	Методика преподавания физики	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.09	История и методология физики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	ПК-1; ПК-4
Б1.В.11.02	Физика поверхности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	ОПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11.09	Электронография и электронная микроскопия	ОПК-3; ПК-2; ПК-1
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	ОПК-1; ОК-1; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	ОК-2; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в физику	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	ОК-7; ОК-6; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	ОК-7; ОК-6; ПКВ-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-1

Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	ОПК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	ОПК-2; ОПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	ОПК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	ОПК-3; ПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	ОК-6; ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	ОК-4; ОК-3; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	ОПК-1; ПК-1; ПК-9
Б2	Практики	ОПК-3; ОК-7; ОПК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКВ-1; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОК-7; ОПК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКВ-1; ПК-9
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ПКВ-1; ПК-9
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	ОПК-9; ОПК-8; ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-5; ОК-4; ОПК-4; ОК-9; ОК-2; ОПК-6; ОК-8; ОК-5; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-9; ПКВ-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	OK
Б1.Б.01	Философия	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	OK
Б1.Б.02	История	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
Б1.Б.05	Экономика и управление	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	OK
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	OK
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	OK

Б1.Б.01	Философия	
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук	ОПК
Б1.Б.10	"Химия"	
Б1.Б.10.01	Экология	
Б1.Б.10.02	Химия	
Б1.В.05	Астрофизика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей	ОПК
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.01	Математический анализ	
Б1.Б.09.02	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.09.03	Линейная алгебра	
Б1.Б.09.04	Векторный и тензорный анализ	
Б1.Б.09.05	Теория функции комплексного переменного	
Б1.Б.09.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.Б.09.08	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.Б.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.Б.11.02	Физика поверхности	
Б1.Б.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.Б.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.11	"Общая и теоретическая физика"	
Б1.Б.11.01	Механика	
Б1.Б.11.02	Молекулярная физика	
Б1.Б.11.03	Электричество и магнетизм	
Б1.Б.11.04	Оптика	
Б1.Б.11.05	Атомная физика	
Б1.Б.11.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.Б.11.07	Теоретическая механика	
Б1.Б.11.08	Механика сплошных сред	
Б1.Б.11.09	Линейные и нелинейные уравнения	
Б1.Б.11.10	Электродинамика	
Б1.Б.11.11	Квантовая теория	

Б1.В.05	Астрофизика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	
Б1.В.11.09	Электронография и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.Б.01	Анализ экспериментальных данных	
Б1.Б.04	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.Б.01	Анализ экспериментальных данных	

B1.B.02	Технологии современного физического эксперимента	
B1.B.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
B3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка	ОПК
B1.B.03	Иностранный язык	
B3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности	ОПК
B1.B.01	Философия	
B1.B.07	Психология и педагогика	
B1.B.ДВ.08.02	Психология общения	
B3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-9	способностью получать организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей	ОПК
B1.B.05	Экономика и управление	
B1.B.ДВ.08.02	Психология общения	
B3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	ПК
B1.B.01	Анализ экспериментальных данных	
B1.B.02	Технологии современного физического эксперимента	
B1.B.03	Астрономия	
B1.B.05	Астрофизика	
B1.B.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
B1.B.11.01	Физическая кристаллография	
B1.B.11.02	Физика поверхности	
B1.B.11.03	Дифракционный структурный анализ	
B1.B.11.04	Оптическая спектроскопия	
B1.B.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
B1.B.11.07	Физические свойства кристаллов	
B1.B.11.08	Прикладное материаловедение	
B1.B.11.09	Электронография и электронная микроскопия	
B1.B.ДВ.02.01	Введение в физику	
B1.B.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	
B1.B.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
B1.B.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
B1.B.ДВ.07.01	Трибофизика	

Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	ПК
Б1.В.01	Анализ экспериментальных данных	
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.03	Астрономия	
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.02	Физика поверхности	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.05	Компьютерный мониторинг эксперимента	
Б1.В.11.07	Физические свойства кристаллов	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	
Б1.В.11.09	Электронография и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.04.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика жидких кристаллов	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

Вид деятельности: научно-инновационная

ПК-3	готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	ПК
Б1.В.02	Технологии современного физического эксперимента	
Б1.В.03	Астрономия	
Б1.В.04	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.03	Дифракционный структурный анализ	
Б1.В.11.04	Оптическая спектроскопия	
Б1.В.11.08	Прикладное материаловедение	

Б1.В.ДВ.02.01	Введение в физику	
Б1.В.ДВ.06.01	Физика реального кристалла	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.01	Трибофизика	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы стандартизации и сертификации	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин	ПК
Б1.В.06	Радиофизика и электроника	
Б1.В.10	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	
Б1.В.11	"Экспериментальная и техническая физика"	
Б1.В.11.01	Физическая кристаллография	
Б1.В.11.06	Физика конденсированного состояния вещества	
Б1.В.ДВ.08.01	Конструкционные материалы	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	ПК
Б1.Б.09	"Математика и информатика"	
Б1.Б.09.09	Программирование. практикум на ЭВМ	
Б1.В.ДВ.02.02	Избранные главы математики	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.04(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: педагогическая и просветительская		
ПК-9	способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	ПК
Б1.В.07	Психология и педагогика	
Б1.В.08	Методика преподавания физики	
Б1.В.09	История и методология физики	
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	

Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные и методологические основы физических задач	
Б1.В.ДВ.07.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б1.В.ДВ.08.02	Психология общения	
Б1.В.ДВ.09.02	Биофизика	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПКВ-1	способностью вести просветительскую деятельность среди населения с целью повышения уровня физико-технической грамотности общества	ПКВ
Б1.В.ДВ.01.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки, техники и образования	
Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.02	Социология	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.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	КонтЭ	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	
Семестр 1										Семестр 2												
Практический русский язык	3а	72	49			48	1	23		2	3а	72	47			46	1	25			2	
Семестр 3										Семестр 4												
Практический русский язык	3а	36	17			16	1	19		1	3а	36	17			16	1	19			1	
Семестр 5 или семестр 6										Семестр 5 или семестр 6												
Основы перевода	3а	72	31			30	1	41		2												
Основы методики РКИ											3аО	72	31			30	1	41			2	

Объем образовательной программы 240 з.е.,

Объем контактной работы 4304,8 ак.ч., в том числе

по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков - 48 ак.ч.

по производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) - 16 ак.ч.

по производственной практике, научно-исследовательской работе - 10,7 ак. ч.

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

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

по подготовке к защите и защите 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 контактная работа 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)