

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 6 от "29" сентября 2018 г.



Утверждаю

Ректор

Егоров В.Н.

"29" сентября 2018 г.

Направление подготовки: 03.04.02 Физика

Направленность образовательной программы: Образовательные технологии в физике

Факультет: физический

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая

Квалификация: магистр

Год начала подготовки по учебному плану: 2017

Программа академической магистратуры

Форма обучения: очная

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 28.08.2015г. № 913

Срок обучения: 2 года

Согласовано

Проректор по образованию

/Малыгин А.А./

Начальник УОП

/Котвина Н.Ю./

Декан

/Минин Л.И./

Руководитель ОП

/Хромова Л.А./

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										н									*	*						н		н							н	н					э													
										н									*	к					н		н								*	н				*														
										н									*	к		у	у	у	у	н		н							*	н				э														
										н								э	э						н				*						н	н				э	э	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
										н									*	к					н		*							н	н				э	э														
										*									*	к					н		*		н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
										*									*	к					н		н		н						н	н				э	э													
II										*								э	*					н		н		н							п	п																		
										н									*	*				н				н								п	п																	
										н									*	э		к			н		н								*	п	п																	
										н									*	э				н		н		н								п	*																	
										н									*	э				н		н		*							п				п															
										н									*	э				н		н		н	н							п	п																	
										н	н	н	н	н					*	э		н	н	н	н	*	н	н	н	н						п	п																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс														Каф.	Семестры	
			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)				936									26	17 5/6		1224									34	22		2160									60	39 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936									26			1224									34			2160									60				
ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				936	301	144	14	126	8	320	9	99	26	ТО: 15 5/6□ Э: 2		1008	287	110	60	98	7	265	12	132	28	ТО: 15 1/6□ Э: 2 5/6		1944	588	254	74	224	15	585	21	231	54	ТО: 31□ Э: 4 5/6			
1	Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания											За	108	31	16		14	1	77			3		За	108	31	16		14	1	77			3		32	2			
2	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	За	72	43			42	1	29		2		Экз	108	46			42	1	29	3	33		3	Экз За	180	89			84	2	58	3	33		5	41	12		
3	Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	За	72	31	16	14		1	41		2													За	72	31	16	14		1	41			2		40	13			
4	Б1.Б.04	История и методология физики	Экз	108	50	32		14	1	25	3	33	3												Экз	108	50	32		14	1	25	3	33	3		19	1			
5	Б1.Б.05	Современные проблемы физики	Экз	108	34	16		14	1	41	3	33	3												Экз	108	34	16		14	1	41	3	33	3		37	1			
6	Б1.В.01	Общие вопросы физического эксперимента											Экз	108	48	30		14	1	27	3	33	3		Экз	108	48	30		14	1	27	3	33	3		19	2			
7	Б1.В.02	Методика преподавания физики в высшей школе											За	72	31	16		14	1	41			2		За	72	31	16		14	1	41			2		19	2			
8	Б1.В.03	Педагогика и психология высшей школы	За	72	31	16		14	1	41		2													За	72	31	16		14	1	41			2		21	1			
9	Б1.В.04	Модели и методы статистической обработки											Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		19	2			
10	Б1.В.05	Внеклассная работа по физике	За	72	31	16		14	1	41		2													За	72	31	16		14	1	41			2		19	1			
11	Б1.В.07	Приоритетные тенденции развития современного физического образования	Экз	108	50	32		14	1	25	3	33	3												Экз	108	50	32		14	1	25	3	33	3		19	1			
12	Б1.В.11	Современные образовательные технологии	За	108	31	16		14	1	77		3													За	108	31	16		14	1	77			3		21	1			
13	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация физического эксперимента											Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		19	2			
14	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в нанотехнологию											Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		Экз	108	50	16	30		1	25	3	33	3		37	2			
15	Б1.В.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека											За	72	31	16		14	1	41			2		За	72	31	16		14	1	41			2		26	2			
16	Б1.В.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства											За	72	31	16		14	1	41			2		За	72	31	16		14	1	41			2		21	2			
17	Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	216								6		ЗаО	324										9	ЗаО(2)	540										15	19	1234		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) ЗаО											Экз(4) За(3) ЗаО											Экз(7) За(8) ЗаО(2)																
ПРАКТИКИ		(План)													216									6	4		216									6	4				
	учебная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)													ЗаО	216									6	4	ЗаО	216									6	4				
ГИА		(План)																																							
КАНИКУЛЫ														5/6												9													9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс														Каф.	Семестры		
			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)				936									26	17 3/6		1224									34	24 4/6		2160									60	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936									26			1224									34			2160									60			
ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				720	191	70	54	52	6	214	9	99	20	ТО: 10 5/6□ Э: 2 2/3		468	93	38		34	21	177			13	ТО: 8 2/3□ Э:		1188	284	108	54	86	27	391	9	99	33	ТО: 19 1/2□ Э: 2 2/3		
1	Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	Экз	72	26	12	10		1	13	3	33	2													Экз	72	26	12	10		1	13	3	33	2		40		
2	Б1.Б.06	Формирование команды	За	72	23	12		10	1	49			2													За	72	23	12		10	1	49			2		28	3	
3	Б1.Б.06	Методика решения сложных задач	Экз	108	38	12		22	1	37	3	33	3													Экз	108	38	12		22	1	37	3	33	3		19	3	
4	Б1.Б.08	Методы психолого-педагогических исследований	За	72	33	22		10	1	39			2													За	72	33	22		10	1	39			2		21	3	
5	Б1.Б.09	Специальный физический практикум	Экз	108	48		44		1	27	3	33	3													Экз	108	48		44		1	27	3	33	3		19	3	
6	Б1.Б.10	Естественнонаучная картина мира в образовании												За	72	37	18		18	1	35			2		За	72	37	18		18	1	35			2		19	4	
7	Б1.Б.ДВ.03.01	Правовые и экономические вопросы профессионального образования	За	72	23	12		10	1	49			2													За	72	23	12		10	1	49			2		11	3	
8	Б1.Б.ДВ.03.02	Геофизика	За	72	23	12		10	1	49			2													За	72	23	12		10	1	49			2		19	3	
9	Б1.Б.ДВ.04.01	Основы планетологии												За	72	19	10		8	1	53			2		За	72	19	10		8	1	53			2		19	4	
10	Б1.Б.ДВ.04.02	Вопросы государственной аттестации в школе и вузе												За	72	19	10		8	1	53			2		За	72	19	10		8	1	53			2		19	4	
11	Б1.Б.ДВ.05.01	Основы педагогической риторики												За	108	19	10		8	1	89			3		За	108	19	10		8	1	89			3		19	4	
12	Б1.Б.ДВ.05.02	Научные основы школьного курса физики												За	108	19	10		8	1	89			3		За	108	19	10		8	1	89			3		19	4	
13	Б2.Б.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	216									6		ЗаО	108								3		ЗаО(2)	324									9		19	1234	
14	Б2.Б.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)												ЗаО	108	18				18			3		ЗаО	108	18				18				3	19		4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3) ЗаО										За(3) ЗаО(2)										Экз(3) За(6) ЗаО(3)																	
ПРАКТИКИ		(План)		216									6	4		540								15	10		756									21	14			
	производственная практика, педагогическая		ЗаО	216									6	4												ЗаО	216									6	4			
	производственная практика, преддипломная														ЗаО	540								15	10		ЗаО	540									15	10		
ГИА		(План)														216								6	4		216									6	4			
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)															216								6	4		216									6	4			
КАНИКУЛЫ													1											8 3/6											9 3/6					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания	ОК-1; ОК-2; ОПК-2
Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.04	История и методология физики	ОК-1; ОПК-7
Б1.Б.05	Современные проблемы физики	ОК-3; ОПК-4
Б1.Б.06	Формирование команды	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Общие вопросы физического эксперимента	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.02	Методика преподавания физики в высшей школе	ОК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Педагогика и психология высшей школы	ПК-6
Б1.В.04	Модели и методы статистической обработки	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.05	Внеклассная работа по физике	ОК-3; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.06	Методика решения сложных задач	ОК-1
Б1.В.07	Приоритетные тенденции развития современного физического образования	ОПК-6; ПК-6
Б1.В.08	Методы психолого-педагогических исследований	ОПК-4
Б1.В.09	Специальный физический практикум	ОК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.10	Естественнонаучная картина мира в образовании	ОПК-4; ОПК-7
Б1.В.11	Современные образовательные технологии	ОПК-3; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация физического эксперимента	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в нанотехнологию	ОПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ОК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека	ОК-2; ОК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Правовые и экономические вопросы профессионального образования	ОК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Геофизика	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Основы планетологии	ОПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Вопросы государственной аттестации в школе и вузе	ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Основы педагогической риторики	ОК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Научные основы школьного курса физики	ПК-7
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-7

	Б2.В.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
	Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ОК-3; ПК-1
	Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
	Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	ОПК-2; ОПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.05(П)	производственная практика, преддипломная	ОК-3; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
	Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	ОК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
ФТД		Факультативы	
	ФТД.В	Вариативная часть	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания	
Б1.Б.04	История и методология физики	
Б1.В.02	Методика преподавания физики в высшей школе	
Б1.В.06	Методика решения сложных задач	
Б2.В.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека	
Б1.В.ДВ.03.01	Правовые и экономические вопросы профессионального образования	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.05	Современные проблемы физики	
Б1.В.05	Внеклассная работа по физике	
Б1.В.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы педагогической риторики	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	производственная практика, преддипломная	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.В.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания	
Б1.Б.06	Формирование команды	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ	ОПК
Б1.Б.06	Формирование команды	
Б1.В.05	Внеклассная работа по физике	
Б1.В.11	Современные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства	
Б2.В.05(П)	производственная практика, преддипломная	
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Современные проблемы физики	
Б1.В.08	Методы психолого-педагогических исследований	
Б1.В.10	Естественнонаучная картина мира в образовании	
Б1.В.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства	

Б1.В.ДВ.03.01	Правовые и экономические вопросы профессионального образования	
ОПК-5	способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности	ОПК
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.В.04	Модели и методы статистической обработки	
Б1.В.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в нанотехнологию	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
ОПК-6	способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе	ОПК
Б1.В.01	Общие вопросы физического эксперимента	
Б1.В.07	Приоритетные тенденции развития современного физического образования	
Б1.В.11	Современные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Геофизика	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы планетологии	
Б2.В.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	
Б2.В.05(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	
ОПК-7	способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики	ОПК
Б1.Б.04	История и методология физики	
Б1.В.10	Естественнонаучная картина мира в образовании	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.В.01	Общие вопросы физического эксперимента	
Б1.В.04	Модели и методы статистической обработки	
Б1.В.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация физического эксперимента	
Б2.В.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	производственная практика, преддипломная	
Вид деятельности: научно-инновационная		
ПК-2	способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	ПК
ПК-3	способностью принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности	ПК
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-4	способностью планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции	ПК
ПК-5	способностью использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ПК
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-6	способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики	ПК

Б1.В.02	Методика преподавания физики в высшей школе	
Б1.В.03	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.07	Приоритетные тенденции развития современного физического образования	
Б1.В.ДВ.04.02	Вопросы государственной аттестации в школе и вузе	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы педагогической риторики	
Б2.В.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	
ПК-7	способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата	ПК
Б1.В.02	Методика преподавания физики в высшей школе	
Б1.В.05	Внеклассная работа по физике	
Б1.В.11	Современные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Научные основы школьного курса физики	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	