

Ивановский государственный университет

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Ректор **Утверждаю**
Егоров В.Н.
"29" июля 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 Минеев Л.И./

Руководитель ОП Хромова Л.А./

Календарный учебный график

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов		Академических часов								
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	3.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	3.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Недель
ИТОГО (с факультативами)			936							26	17 5/6	1224							34	22	2160							60	39 5/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)										26									34							60											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ			936	301	144	14	126	8	320	9	99	26	TO: 15 5/6□ Э: 2	1008	287	110	60	98	7	265	12	132	28	TO: 15 1/6□ Э: 2 5/6	1944	588	254	74	224	15	585	21	231	54	TO: 31 Э: 4 5/6		
1	Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания											3а	108	31	16		14	1	77			3		3а	108	31	16		14	1	77		3	32	2	
2	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	3а	72	43		42	1	29		2		Экз	108	46			42	1	29	3	33	3		Экз 3а	180	89		84	2	58	3	33	5	41	12	
3	Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	3а	72	31	16	14	1	41		2													3а	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.Б.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.Б.02	Методика преподавания физики в высшей школе											3а	72	31	16		14	1	41			2		3а	72	31	16		14	1	41		2	19	2	
8	Б1.Б.03	Педагогика и психология высшей школы	3а	72	31	16	14	1	41		2													3а	72	31	16		14	1	41		2	21	1		
9	Б1.Б.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.Б.05	Внеклассная работа по физике	3а	72	31	16	14	1	41		2													3а	72	31	16		14	1	41		2	19	1		
11	Б1.Б.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.Б.11	Современные образовательные технологии	3а	108	31	16	14	1	77		3													3а	108	31	16		14	1	77		3	21	1		
13	Б1.Б.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.Б.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.Б.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека											3а	72	31	16		14	1	41			2		3а	72	31	16		14	1	41		2	26	2	
16	Б1.Б.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства											3а	72	31	16		14	1	41			2		3а	72	31	16		14	1	41		2	21	2	
17	Б2.Б.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	3аO	216							6		3аO	324									9		3аO(2)	540									15	19	1234
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) 3а(5) 3аO						Экз(4) 3а(3) 3аO						Экз(7) 3а(8) 3аO(2)																						

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
Б1.5	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.5.01	Философские вопросы естествознания	ОК-1; ОК-2; ОПК-2
Б1.5.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-3; ОПК-1
Б1.5.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-5; ПК-1
Б1.5.04	История и методология физики	ОК-1; ОПК-7
Б1.5.05	Современные проблемы физики	ОК-3; ОПК-4
Б1.5.06	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
OK-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	OK
Б1.Б.01	Философские вопросы естествознания	
Б1.Б.04	История и методология физики	
Б1.Б.02	Методика преподавания физики в высшей школе	
Б1.Б.06	Методика решения сложных задач	
Б2.Б.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.Б.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)	
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	
OK-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	OK
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	
OK-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	OK
Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.05	Современные проблемы физики	
Б1.Б.05	Внеклассная работа по физике	
Б1.Б.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и методы развития личности человека	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы педагогической риторики	
Б2.Б.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.Б.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.Б.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская	
Б2.Б.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.Б.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.Б.05	Внеклассная работа по физике	
Б1.Б.11	Современные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Тренинг педагогического мастерства	
Б2.Б.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.Б.08	Методы психолого-педагогических исследований	
Б1.Б.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-профицированными 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	