

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-2 от 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Профиль: Фундаментальная и прикладная физика

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
-	научно-инновационная
-	организационно-управленческая
-	педагогическая и просветительская

Физика

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора департамента организации образовательной деятельности

/ Д. В. Колодин/

И.о. зам.директора по УВР Школы естественных наук

/ С.Г. Красицкая/

Руководитель образовательной программы

/ С.С. Голик/



Календарный учебный график

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	К	К																					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К																				
II																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К																				
III																*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К																					
IV																*			Э	Э	Э	К	К																																П	П	П	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	19	36	17	19	36	17	18	35	17	8	25	132
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1 4/6	4 4/6	22 4/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								1 2/6	1 2/6		7 2/6	7 2/6	8 4/6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	7	9	2	5	7	2	6 4/6	8 4/6	2	8	10	34 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Код	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Базовая часть					
Б1.Б.01	Иностранный язык	142	Академический департамент английского языка		ОК-7; ОК-15; ОПК-7
Б1.Б.02	История	137	Департамент истории и археологии		ОК-9
Б1.Б.03	Философия	140	Департамент философии и религиоведения		ОК-8
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	43	Безопасности жизнедеятельности в технике		ОК-14
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	152	Департамент физического воспитания		ОК-13
Б1.Б.06	Охрана интеллектуальной собственности	103	Теоретической и ядерной физики		ОК-11; ОПК-6; ПК-9
Б1.Б.07	Модуль проектной деятельности				ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-10; ОК-12; ОПК-8; ОПК-9
Б1.Б.07.01	Основы проектной деятельности	104	Общей и экспериментальной физики		ОК-10; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.07.02	Научно-исследовательское проектирование	104	Общей и экспериментальной физики		ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-8
Б1.Б.08	Математический модуль				ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.08.01	Математический анализ	95	Алгебры, геометрии и анализа		ОПК-2
Б1.Б.08.02	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	95	Алгебры, геометрии и анализа		ОПК-2
Б1.Б.08.03	Векторный и тензорный анализ	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-2
Б1.Б.08.04	Элементы функционального анализа	95	Алгебры, геометрии и анализа		ОПК-2
Б1.Б.08.05	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	95	Алгебры, геометрии и анализа		ОПК-2
Б1.Б.08.06	Теория вероятностей и математическая статистика	100	Компьютерных систем		ОПК-2
Б1.Б.08.07	Теория групп	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-2
Б1.Б.08.08	Программирование и численные методы	100	Компьютерных систем		ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.09	Модуль общей физики				ОК-1; ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.09.01	Механика	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3
Б1.Б.09.02	Электричество и магнетизм	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3; ПК-2; ПК-7
Б1.Б.09.03	Оптика	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.09.04	Молекулярная физика	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.09.05	Атомная физика	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.09.06	Электроника и схемотехника	102	Физики низкоразмерных структур		ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.09.07	Введение в специальность	104	Общей и экспериментальной физики		ОК-1; ОК-2; ОК-6; ОПК-1
Вариативная часть					
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	Департамент физического воспитания		ОК-13
Б1.В.02	Теоретическая физика				ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.02.01	Электродинамика	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-1
Б1.В.02.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-6; ПК-10
Б1.В.02.03	Термодинамика и статистическая физика	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-1
Б1.В.02.04	Методы математической физики	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-8; ПК-5; ПК-7
Б1.В.02.05	Теоретическая механика	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-2; ПК-5
Б1.В.02.06	Механика сплошных сред	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-2; ПК-5
Б1.В.02.07	Квантовая механика	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-2; ПК-1
Б1.В.03	Методика преподавания физики	104	Общей и экспериментальной физики		ПК-11; ПК-12
Б1.В.04	Физика конденсированного состояния	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-1
Б1.В.05	Физика полупроводников	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-4; ПК-6
Б1.В.06	Физика магнитных явлений	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Физика лазеров и нелинейная оптика	104	Общей и экспериментальной физики		ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Теория гравитации	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Кристаллография и кристаллофизика	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				ОПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Современные основы атомной и молекулярной спектроскопии	104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в астрофизику	103	Теоретической и ядерной физики		ОПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.03	Методы исследования наноструктур и наноматериалов	102	Физики низкоразмерных структур		ОПК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Современная медицинская и биоинженерная физика	104	Общей и экспериментальной физики		ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Параллельное программирование	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Синтез и свойства наноструктурированных материалов	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4				ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Дистанционные методы изучения окружающей среды	104	Общей и экспериментальной физики		ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Метод функционального интегрирования в квантовой теории	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-7
Б1.В.ДВ.04.03	Микромагнитное моделирование	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5				ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Квантовое моделирование и молекулярный дизайн	104	Общей и экспериментальной физики		ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Геометрические начала современной физики	103	Теоретической и ядерной физики		ПК-6
Б1.В.ДВ.05.03	Основы микромагнетизма. Спинтроника	102	Физики низкоразмерных структур		ПК-6

Индекс	Наименование	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Код	Наименование	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Практикум по спектроскопии	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Колесания и волны	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.03	Процессы на поверхности раздела фаз	102	Физики низкоразмерных структур	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Теория групп в спектроскопии	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Теория фазовых переходов	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.03	Фазовые превращения в металлах и сплавах	102	Физики низкоразмерных структур	ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Взаимодействие лазерного излучения с веществом, Лазерная спектроскопия	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Системы координатной нанотехники	103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.03	Процессы получения наночастиц и наноматериалов. Нанотехнологии	102	Физики низкоразмерных структур	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			ПК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Основы спин-орбитроники и спиноники	102	Физики низкоразмерных структур	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Квантовая теория поля	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.03	Физика и технологии квантовых приборов	102	Физики низкоразмерных структур	ПК-5
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Симметрия в физике и строение вещества	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Теория открытых квантовых систем, квантовая теория информации	103	Теоретической и ядерной физики	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.10.03	Оптические и транспортные свойства наноструктур	102	Физики низкоразмерных структур	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11			ПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.11.01	Педагогика и психология в энтропийной оценке обучения	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.11.02	Физические методы исследования вещества	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12			ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.01	Система L2/L3	103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	Программирование для физических задач	102	Физики низкоразмерных структур	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.03	Методы обработки данных и IT технологии автоматизации физических экспериментов	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Блок 2.Практики				
Вариативная часть				
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической и просветительской деятельности	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-11; ПК-12
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-инновационной; организационно-управленческой деятельности	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11
Блок 3.Государственная итоговая аттестация				
Базовая часть				
Б3.В.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД.Факультативы				
Вариативная часть				
ФТД.В.01	Статистические методы обработки информации в физике	103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-5; ПК-2
ФТД.В.02	Понимание и метапредметная компетентность	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-11; ПК-12
ФТД.В.03	Введение в физику	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				233	259	244	61	30	31	62	28	34	60	28	32	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	50.5%	213	219	218	60	30	30	57	28	29	58	28	30	43	29	14	
Б1.Б	Базовая часть				120	138	125	60	30	30	41	25	16	18	15	3	6	6		
Б1.В	Вариативная часть				81	93	93				16	3	13	40	13	27	37	23	14	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	21	16				3		3	2		2	11		11	
Б2.В	Вариативная часть				12	21	16				3		3	2		2	11		11	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	4	1		1	2		2				1	1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4	1		1	2		2				1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	53.8	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.9	-	54	54	-	54	54	-	54	51	-	54	43.2	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.6	-	25.3	21.8	-	20.2	19.9	-	20.6	21.8	-	21.6	22	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		3.8	-	4.3	3.8	-	4.3	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3176	-	430	486	-	414	450	-	422	432	-	366	176	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					90	-			-		18	-		18	-		54	
		Блок Б3					9	-			-			-			-		9	
		Блок ФТД					78	-		26	-		36	-			-	16		
		Итого по всем блокам					3353	-	430	512	-	414	504	-	422	450	-	382	239	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	7	3	4	9	5	4	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	9	5	4	6	2	4	6	4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1	1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						7	4	3	5	3	2	7	4	3	4	3	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.75%													
		в интерактивной форме					30.6%													