

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акумуллы

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 26.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



03.03.01

Направление 03.03.01 Прикладные математика и физика Направленность (профиль) Математика и физика

Профиль: Математика и физика (очное)

Кафедра: Физики и нанотехнологий

Факультет: Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 890 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ВСиОП

Директор УМД

 / Шаяхметов В.А./

 / Рахматуллина А.Р./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности;	ОПК
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3	Способен составлять и оформлять научные и (или) технические (технологические, инновационные) отчеты (публикации, проекты);	ОПК
ОПК-4	Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач;	ОПК
ОПК-5	Способен участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, самостоятельно осваивать новые теоретические, в том числе математические, методы исследований и работать на современной экспериментальной научно-исследовательской, измерительно-аналитической и технологической аппаратуре.	ОПК
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования	-
ПК-2	способностью выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в избранной предметной области	-
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-3	способностью критически оценивать применимость применяемых методик и методов	-
ПК-4	способностью использовать специализированные знания в области физики и математики в образовательной деятельности	ПК

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '03.03.01-23_ПМФ_МФ.plx', код направления 03.03.01, профиль: ПМФ, год начала подготовки 2023

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0		Обязательная часть	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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.01	Б1.0	Модуль универсальных компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.0.01.01	Б1.0	Философия	УК-5
Б1.0.01.02	Б1.0	История России	УК-5
Б1.0.01.03	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.01.04	Б1.0	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.05	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.01.06	Б1.0	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.01.07	Б1.0	Социально-психологический (адаптационный) тренинг	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.01.08	Б1.0	Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения	УК-8; УК-11
Б1.0.01.09	Б1.0	Основы экономики	УК-2; УК-10
Б1.0.01.10	Б1.0	Основы права	УК-2
Б1.0.01.11	Б1.0	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.0.01.12	Б1.0	Технология развития критического мышления	УК-1
Б1.0.01.13	Б1.0	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.01.14	Б1.0	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.02	Б1.0	Модуль общепрофессиональных компетенций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.02.01	Б1.0	Математика	ОПК-1
Б1.0.02.02	Б1.0	Общая и экспериментальная физика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.02.03	Б1.0	Информационная безопасность	ОПК-2
Б1.0.02.04	Б1.0	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.02.05	Б1.0	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследования	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.03	Б1.0	Информационные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.03.01	Б1.0	Основы информационных технологий	УК-1; ОПК-2
Б1.0.03.02	Б1.0	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.03.03	Б1.0	Информатика	ОПК-2
Б1.0.03.04	Б1.0	Алгоритмизация и программирование	ОПК-6
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Б1.В	Физика: практикум	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Б1.В	Теоретическая физика	УК-2; ПК-3
Б1.В.03	Б1.В	Химия	ПК-1
Б1.В.04	Б1.В	Методы математического моделирования физических объектов, процессов и явлений	ПК-3
Б1.В.05	Б1.В	Физика конденсированного состояния	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Б1.В	Методика преподавания физики	ПК-4
Б1.В.07	Б1.В	Инженерная и компьютерная графика	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Б1.В	Мини-футбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Б1.В	Лепка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.05	Б1.В	Плавание	УК-7
Б1.В.ДВ.01.06	Б1.В	Баскетбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.07	Б1.В	Волейбол	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Робототехника	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Программирование станков с числовым программным управлением	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.03	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Высокопроизводительные вычислительные систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Параллельное программирование	ПК-1
Б2		Практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-3
Б2.0.01(П)	Б2.0	Научно-исследовательская работа	ОПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Б2.В	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Б2.В	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.0		Обязательная часть	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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.0.01	Б3.0	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В.01	ФТД.В	Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-6
ФТД.В.02	ФТД.В	Башкирский язык	УК-4
ФТД.В.03	ФТД.В	История и культура Башкортостана	УК-5
ФТД.В.04	ФТД.В	Электронная информационно-образовательная среда	УК-1
ФТД.В.05	ФТД.В	Акмулловедение	УК-5
ФТД.В.06	ФТД.В	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-3; УК-6
ФТД.В.07	ФТД.В	Концепции современного естествознания и эколог	УК-2
К.М		Комплексные модули	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
К.М.01	К.М	Прикладная физика и электроника	ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.01.01	Б1.В	Микро- и Нанoeлектроника	ПК-1; ПК-2
К.М.01.02	Б1.В	Материалы современной электроники	ПК-1; ПК-2
К.М.01.03	Б1.В	Физика, химия и диагностика поверхности	ПК-1; ПК-2
К.М.01.04(К)	Б1.В	Экзамены по модулю "Прикладная физика и электроника"	ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) К.М.01.ДВ.01	ПК-1; ПК-2
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Физические основы электроники	ПК-1; ПК-2
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Введение в электронику	ПК-1; ПК-2
К.М.02	К.М	Математика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4
К.М.02.01	Б1.В	Функциональный анализ	ПК-1; ПК-3
К.М.02.02	Б1.В	Вариационное исчисление	ПК-1; ПК-3
К.М.02.03	Б1.О	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-5
К.М.02.04	Б1.О	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
К.М.02.05	Б1.О	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-5
К.М.02.06	Б1.О	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1; ОПК-5
К.М.02.07	Б1.О	Алгебра	ОПК-1
К.М.02.08	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
К.М.02.09	Б1.О	Вычислительная математика	ОПК-1; ОПК-2
К.М.02.10	Б1.О	Геометрия	ОПК-1
К.М.02.11	Б1.В	Методика преподавания математики	ПК-4
К.М.02.12(К)	Б1.О	Экзамены по модулю "Математика"	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
К.М.02.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) К.М.01.ДВ.01	ПК-1; ПК-3
К.М.02.ДВ.01.01	Б1.В	Дифференциальная геометрия	ПК-1; ПК-3
К.М.02.ДВ.01.02	Б1.В	Интегралы с параметром	ПК-1; ПК-3

	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
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				188	249	66	31	35	63	28	35	60	28	32	60	26	34
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	27	33	60	26	34	60	28	32	60	26	34
Дисциплины (модули)	61%	39%	17.8%	165	216	60	27	33	57	26	31	57	28	29	42	20	22
Обязательная часть					132	57	25	32	39	23	16	35	18	17	1		1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					84	3	2	1	18	3	15	22	10	12	41	20	21
Практика	40%	60%	0%	15	15				3		3	3		3	9	6	3
Обязательная часть					6										6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				3		3	3		3	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Обязательная часть					9										9		9
Факультативные дисциплины				2	9	6	4	2	3	2	1						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	6	4	2	3	2	1						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.9		-	69.8	57.5	-	65.6	59.1	-	60.8	53.7	-	56.7	57.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			42.7		-	36	39	-	48.4	48	-	36	47.5	-	26.6	45
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			21.6		-	30.4	22.7	-	23.1	18.6	-	20.2	18	-	20.1	19.7
	элективные дисциплины по физ.к.			2.1		-	2.3	2	-	4	4	-	1.7	1.8	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3105.65		-	527.15	546.45	-	387.45	429.4	-	352.1	368.35	-	244.65	250.1
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			270.2		-	36	44	-	56	76.1	-	26	32.1	-		
	Блок Б2			170.4		-			-		72.1	-		72.1	-	16.1	10.1
	Блок Б3			21.5		-			-			-			-		21.5
	Блок ФТД			140		-	50	26	-	48	16	-			-		
Итого по всем блокам			3437.55		-	577.15	572.45	-	435.45	517.5	-	352.1	440.45	-	260.75	281.7	
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			21.5		-	30.4	22.5	-	23.1	18.6	-	20	17.8	-	20.1	19.5
	элективные дисциплины по физ.к.					-	2.3	2	-	4	4	-	1.7	1.8	-		
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					2	1	1	9	5	4	5	2	3	3	1	2
	ЗАЧЕТ (За)					14	7	7	5	1	4	9	5	4	6	3	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	1	4	2	1	1	2		2	5	2	3
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1				2	1	1	1		1
	ОЦЕНКА (Оц)					8	6	2	1	1		4	3	1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.26%												
	в интерактивной форме				29.4%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					57.5%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					38.32%												