

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Башкирский государственный университет"
Физико-технический институт



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Морозкин Н.Д.

29 04 2020г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 29.04.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика

Направленность (профиль) программы подготовки: Физика конденсированного состояния вещества

Факультет: Физико-технический институт

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 937 от 07.08.2014

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская
+	-	научно-инновационная
+	-	педагогическая и просветительская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

/ Галимханов А.Б. /

Начальник УМУ

/ Родионова С.Е. /

Директор

/ Ялибаев Р.А. /

Зав. кафедрой ОФ

/ Балапанов М.Х. /

Зав. кафедрой ТФ

/ Вахитов Р.М. /

03.03.02 Физика конденсированного состояния вещества

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов						Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4					
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Реферат		Факт	По плану	Контакт. часы	Ауд.	СР	Контр. роль	з.е.	Итого	Конт.	Ауд.	ФКР	СР	Контр. роль	з.е.	Итого	Конт.	Ауд.	ФКР	СР	Контр. роль	з.е.	Итого	Конт.	Ауд.	ФКР	СР	Контр. роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)																																						
Базовая часть																																						
Б1.Б.01	История	1					4	144	55.2	54	34.8		4	144	55.2	54	1.2	54	34.8																			
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	1	1				2	72	36.2	36	35.8		2	72	36.2	36	0.2	35.8																				
Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123				10	360	137.8	136	169.4	52.8	5	180	68.4	68	0.4	111.6		5	180	69.4	68	1.4	57.8	52.8												
Б1.Б.04	Философия	3					4	144	55.2	54	34.8										4	144	55.2	54	1.2	54	34.8											
Б1.Б.05	Экономика		5				2	72	36.2	36	35.8																2	72	36.2	36	0.2	35.8						
Б1.Б.06	Правоведение		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8					
Б1.Б.07	Модуль "Математика"	1123	335			12	33	1188	518	508	417.4	252.6	16	576	242.8	238	4.8	192.8	140.4	10	360	147.6	144	3.6	126	86.4	7	252	127.6	126	1.6	98.6	25.8					
Б1.Б.07.01	Аналитическая геометрия	1					4	144	55.2	54	34.8		4	144	55.2	54	1.2	54	34.8																			
Б1.Б.07.02	Математический анализ	13	2			12	11	396	175.6	172	141.8	78.6	8	288	138.4	136	2.4	105.8	43.8	3	108	37.2	36	1.2	36	34.8												
Б1.Б.07.03	Линейная алгебра	2					4	144	49.2	48	33	61.8	4	144	49.2	48	1.2	33	61.8																			
Б1.Б.07.04	Дифференциальные уравнения	3					4	144	73.2	72	45	25.8								4	144	73.2	72	1.2	45	25.8												
Б1.Б.07.05	Теория функций комплексной переменной	3					3	108	37.2	36	45	25.8								3	108	37.2	36	1.2	45	25.8												
Б1.Б.07.06	Теория вероятностей и математическая статистика	5					3	108	37.2	36	45	25.8															3	108	37.2	36	1.2	45	25.8					
Б1.Б.07.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление		5				2	72	36.2	36	35.8																2	72	36.2	36	0.2	35.8						
Б1.Б.07.08	Векторный и тензорный анализ		5				2	72	54.2	54	17.8																2	72	54.2	54	0.2	17.8						
Б1.Б.08	Модуль "Общая физика"	1234	56			1234	27	972	454.2	444	219	298.8	10	360	173.4	170	3.4	81	105.6	10	360	173.4	170	3.4	90	96.6	7	252	107.4	104	3.4	48	96.6					
Б1.Б.08.01	Механика	1				1	5	180	91.7	90	44.5	43.8	5	180	91.7	90	1.7	44.5	43.8																			
Б1.Б.08.02	Молекулярная физика	2				2	5	180	81.7	80	36.5	61.8	5	180	81.7	80	1.7	36.5	61.8																			
Б1.Б.08.03	Электричество и магнетизм	3				3	5	180	91.7	90	53.5	34.8								5	180	91.7	90	1.7	53.5	34.8												
Б1.Б.08.04	Оптика	4				4	5	180	81.7	80	36.5	61.8								5	180	81.7	80	1.7	36.5	61.8												
Б1.Б.08.05	Атомная физика	5				5	4	144	73.7	72	35.5	34.8															4	144	73.7	72	1.7	35.5	34.8					
Б1.Б.08.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	6				6	3	108	33.7	32	12.5	61.8															3	108	33.7	32	1.7	12.5	61.8					
Б1.Б.09	Модуль "Общий физпрактикум"	1234	56			4	16	576	361.2	358	214.8		6	216	136.4	136	0.4	79.6		6	216	138.4	136	2.4	77.6		4	144	86.4	86	0.4	57.6						
Б1.Б.09.01	ФП Механика	1					3	108	72.2	72	35.8		3	108	72.2	72	0.2	35.8																				
Б1.Б.09.02	ФП Молекулярная физика	2					3	108	64.2	64	43.8		3	108	64.2	64	0.2	43.8																				
Б1.Б.09.03	ФП Электричество и магнетизм	3					3	108	72.2	72	35.8									3	108	72.2	72	0.2	35.8													
Б1.Б.09.04	ФП Оптика	4			4		3	108	66.2	64	41.8									3	108	66.2	64	2.2	41.8													
Б1.Б.09.05	ФП Атомная физика	5					2	72	54.2	54	17.8																2	72	54.2	54	0.2	17.8						
Б1.Б.09.06	ФП Физика атомного ядра и элементарных частиц	6					2	72	32.2	32	39.8																2	72	32.2	32	0.2	39.8						
Б1.Б.10	Модуль "Химия и экология"	57					5	180	72.4	72	107.6																2	72	36.2	36	0.2	35.8	3	108	36.2	36	0.2	71.8
Б1.Б.10.01	Химия	5					2	72	36.2	36	35.8																2	72	36.2	36	0.2	35.8						
Б1.Б.10.02	Экология	7					3	108	36.2	36	71.8																3	108	36.2	36	0.2	71.8						
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт	13					2	72	36.4	36	35.6		1	36	18.2	18	0.2	17.8		1	36	18.2	18	0.2	17.8													
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	2					2	72	48.2	48	23.8		2	72	48.2	48	0.2	23.8																				
Б1.Б.13	Культурология	3					2	72	36.2	36	35.8									2	72	36.2	36	0.2	35.8													
Б1.Б.14	Социология	4					2	72	32.2	32	39.8									2	72	32.2	32	0.2	39.8													
Б1.Б.15	Концепции современного естествознания	4					2	72	32.2	32	39.8									2	72	32.2	32	0.2	39.8													
Б1.Б.16	Линейные и нелинейные уравнения физики	4					3	108	64.2	64	43.8									3	108	64.2	64	0.2	43.8													
Б1.Б.17	Радиофизика и электроника	4					5	180	65.2	64	62	52.8								5	180	65.2	64	1.2	62	52.8												
Б1.Б.18	Педагогика. Теория и методика преподавания физики	6					2	72	16.2	16	55.8																2	72	16.2	16	0.2	55.8						
Б1.Б.19	Политология	7					2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8					
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																					
Б1.Б.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		2456					328	328	327.2				110	110	109.8	0.2				110	110	109.8	0.2			108	108	107.6	0.4								
Б1.Б.ДВ.01.02	Спортивные секции		2456					328	328	327.2				110	110	109.8	0.2				110	110	109.8															

03.03.02 Физика конденсированного состояния вещества

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого экз. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4												
		Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр	Реферат		Факт	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	ФКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	ФКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	ФКР	СР	Конт роль						
Б1.В.1.01.04	Численные методы		6				2	72	32.2	32	39.8										2	72	32.2	32	0.2	39.8															
Б1.В.1.02	Модуль "Теоретическая физика"	4678	35			3456	27	972	517.4	508	235.6	219									7	252	138.4	136	2.4	51.8	61.8	8	288	170.4	168	2.4	64.8	52.8	12	432	208.6	204	4.6	119	104.4
Б1.В.1.02.01	Теоретическая механика, Механика сплошных сред	4	3			34	7	252	138.4	136	51.8	61.8									7	252	138.4	136	2.4	51.8	61.8														
Б1.В.1.02.02	Электродинамика	6	5			5	6	216	121.9	120	41.3	52.8									6	216	121.9	120	1.9	41.3	52.8														
Б1.В.1.02.03	Квантовая теория	7				67	6	216	122.2	120	41	52.8									2	72	48.5	48	0.5	23.5							4	144	73.7	72	1.7	17.5	52.8		
Б1.В.1.02.04	Термодинамика, Статистическая физика, Физическая кинетика	8				8	5	180	99.7	98	54.5	25.8																			5	180	99.7	98	1.7	54.5	25.8				
Б1.В.1.02.05	Физика конденсированного состояния	8					3	108	35.2	34	47	25.8																		3	108	35.2	34	1.2	47	25.8					
Б1.В.1.03	Кристаллография	5			5		2	72	35.2	32	2	34.8									2	72	35.2	32	3.2	2	34.8														
Б1.В.1.04	Металловедение	5					3	108	37.2	36	36	34.8									3	108	37.2	36	1.2	36	34.8														
Б1.В.1.05	Физика реальных кристаллов	6					2	72	37.2	36	9	25.8									2	72	37.2	36	1.2	9	25.8														
Б1.В.1.06	Ядерная физика твердого тела		7				2	72	36.2	36	35.8																			2	72	36.2	36	0.2	35.8						
Б1.В.1.07	Квантовая теория твердых тел		7				2	72	36.2	36	35.8																		2	72	36.2	36	0.2	35.8							
Б1.В.1.08	Современные проблемы физики конденсированного состояния		8				2	72	22.2	22	49.8																		2	72	22.2	22	0.2	49.8							
Б1.В.1.09	Дифракционный структурный анализ	8					5	180	69.2	68	85	25.8																	5	180	69.2	68	1.2	85	25.8						
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				2	72	16.2	16	55.8		2	72	16.2	16	0.2	55.8																							
Б1.В.1.ДВ.01.01	Введение в технику физического эксперимента		2				2	72	16.2	16	55.8		2	72	16.2	16	0.2	55.8																							
Б1.В.1.ДВ.01.02	История физики		2				2	72	16.2	16	55.8		2	72	16.2	16	0.2	55.8																							
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6				2	72	32.2	32	39.8										2	72	32.2	32	0.2	39.8															
Б1.В.1.ДВ.02.01	Инженерная графика		6				2	72	32.2	32	39.8										2	72	32.2	32	0.2	39.8															
Б1.В.1.ДВ.02.02	Компьютерные методы в физике		6				2	72	32.2	32	39.8										2	72	32.2	32	0.2	39.8															
Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6				4	144	81.2	80	10	52.8									4	144	81.2	80	1.2	10	52.8														
Б1.В.1.ДВ.03.01	Моделирование свойств металлов и сплавов. Метод молекулярной		6				4	144	81.2	80	10	52.8									4	144	81.2	80	1.2	10	52.8														
Б1.В.1.ДВ.03.02	Основы численных методов		6				4	144	81.2	80	10	52.8									4	144	81.2	80	1.2	10	52.8														
Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7			7	5	180	91.7	90	53.5	34.8																	5	180	91.7	90	1.7	53.5	34.8						
Б1.В.1.ДВ.04.01	Физика металлов и сплавов		7			7	5	180	91.7	90	53.5	34.8																5	180	91.7	90	1.7	53.5	34.8							
Б1.В.1.ДВ.04.02	Сканирующая зондовая микроскопия		7			7	5	180	91.7	90	53.5	34.8																5	180	91.7	90	1.7	53.5	34.8							
Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.05.01	Методы и оборудование неразрушающего контроля		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.05.02	Компьютерные методы в физике конденсированного состояния		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7			7	5	180	55.7	54	62.5	61.8																5	180	55.7	54	1.7	62.5	61.8							
Б1.В.1.ДВ.06.01	Физика полупроводников и диэлектриков		7			7	5	180	55.7	54	62.5	61.8																5	180	55.7	54	1.7	62.5	61.8							
Б1.В.1.ДВ.06.02	Физика колебаний		7			7	5	180	55.7	54	62.5	61.8																5	180	55.7	54	1.7	62.5	61.8							
Б1.В.1.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8			8	4	144	55.7	54	62.5	25.8																4	144	55.7	54	1.7	62.5	25.8							
Б1.В.1.ДВ.07.01	Основы современных технологий		8			8	4	144	55.7	54	62.5	25.8																4	144	55.7	54	1.7	62.5	25.8							
Б1.В.1.ДВ.07.02	Теория магнетизма		8			8	4	144	55.7	54	62.5	25.8																4	144	55.7	54	1.7	62.5	25.8							
Б1.В.1.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.08.01	Введение в магнетизм и магнитные материалы		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.08.02	Физика прочности и пластичности		7				2	72	36.2	36	35.8																	2	72	36.2	36	0.2	35.8								
Б1.В.1.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				3	108	55.2	54	27	25.8									3	108	55.2	54	1.2	27	25.8														
Б1.В.1.ДВ.09.01	Измерения и моделирование в Labview		5				3	108	55.2	54	27	25.8									3	108	55.2	54	1.2	27	25.8														
Б1.В.1.ДВ.09.02	Введение в нанотехнологии		5				3	108	55.2	54	27	25.8									3	108	55.2	54	1.2	27	25.8														
							89	3204	1485.1	1458	1115.9	603	11	396	153.6	152	1.6	180.6	61.8	7	252	138.4	136	2.4	51.8	61.8	30	1080													

