

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 28.03.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

03.03.02 Физика

Профиль: "Физика конденсированного состояния"

Профиль: Физика конденсированного состояния

Кафедра: Физики конденсированного состояния

Факультет: Физико-технический

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4 г.</u>

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический
-	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ / Загалова З.А./

Начальник УОП \_\_\_\_\_ / Хожая А.И./

Декан \_\_\_\_\_ / Даурова А.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Магкоев Т.Т./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Силаев И.В./





ПланСвод Учебный план бакалавриата 'В030302-Физ\_ФКС\_04.03.24 .plx', код направления 03.03.02, профиль : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование				
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							219	219	8212	8212	4928	4740	2375	909			31.5	28.5	35.5	30.5	28.5	18.5	24.5	21.5				
<b>Обязательная часть</b>							155	155	5908	5908	3572	3492	1715	621			27.5	24.5	27.5	30.5	24.5	6.5	7.5	6.5				
+	Б1.О.01	<b>История</b>	2	1			5	5	180	180	144	144	27	9			2.5	2.5										
+	Б1.О.01.01	История России	2	1			5	5	180	180	144	144	27	9			2.5	2.5							35	Российской истории (Российской		
+	Б1.О.02	Философия		5			3	3	108	108	36	36	72							3					130	Философии и политологии		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123			10	10	360	360	144	144	180	36			2.5	2.5	2.5	2.5						102	Иностранных языков для неязыковых	
+	Б1.О.04	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	54	54	18				2									130	Философии и политологии	
+	Б1.О.05	История религий России		2			2	2	72	72	36	36	36					2								129	Всеобщей истории	
+	Б1.О.06	Педагогика		3			3	3	108	108	54	54	54						3							49	Педагогике	
+	Б1.О.07	Психология		5			3	3	108	108	54	54	54							3						49	Педагогике	
+	Б1.О.08	Инклюзивные и адаптивные технологии		5			3	3	108	108	54	54	54							3						49	Педагогике	
+	Б1.О.09	Обучение служением			4		2	2	72	72	34	34	38							2						49	Педагогике	
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		1			2	2	72	72	54	54	18				2									127	Дизайна, конструирования изделий	
+	Б1.О.11	Основы военной подготовки		4			3	3	108	108	72	72	36							3						21	Физического воспитания	
+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	18	18	54				2									21	Физического воспитания	
+	Б1.О.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234567					328	328	144	144	184													21	Физического воспитания	
+	Б1.О.14	Русский язык и культура речи		3			2	2	72	72	36	36	36						2							13	Русского языка	
+	Б1.О.15	<b>Математика</b>	122336	33445			36	36	1296	1296	756	748	324	216			4.5	8.5	12	5	2.5	3.5						
+	Б1.О.15.01	Математический анализ	123				13	13	468	468	278	270	82	108			4.5	4.5	4								64	Алгебры и анализа
+	Б1.О.15.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				4	4	144	144	72	72	36	36				4									64	Алгебры и анализа
+	Б1.О.15.03	Векторный и тензорный анализ		3			2	2	72	72	54	54	18						2								96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.15.04	Теория функций комплексного переменного		3			2	2	72	72	36	36	36						2								64	Алгебры и анализа
+	Б1.О.15.05	Дифференциальные уравнения	3				4	4	144	144	72	72	36	36					4								64	Алгебры и анализа
+	Б1.О.15.06	Интегральные уравнения и вариационное исчисление		4			2	2	72	72	36	36	36							2							96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.15.07	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	3	108	108	72	72	36							3							96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.15.08	Линейные и нелинейные уравнения физики	6	5			6	6	216	216	136	136	44	36							2.5	3.5					96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.16	<b>Информатика</b>		124			8	8	288	288	212	212	76				2	2		4								
+	Б1.О.16.01	Программирование		12			4	4	144	144	90	90	54				2	2									96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.16.02	Программирование и математическое моделирование		4			4	4	144	144	122	122	22							4							96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.17	<b>Химия и экология</b>	1	8			6	6	216	216	128	110	52	36			3							3				
+	Б1.О.17.01	Химия	1				3	3	108	108	54	54	18	36			3										61	Общей и неорганической химии
+	Б1.О.17.02	Экология		8			3	3	108	108	74	56	34											3			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.18	<b>Общая физика</b>	12345	5		5	25	25	900	900	620	620	100	180			4	4	5	4	8							
+	Б1.О.18.01	Механика	1				4	4	144	144	100	100	8	36			4										72	Физики и астрономии
+	Б1.О.18.02	Молекулярная физика	2				4	4	144	144	100	100	8	36				4									72	Физики и астрономии
+	Б1.О.18.03	Электричество и магнетизм	3				5	5	180	180	130	130	14	36					5								72	Физики и астрономии
+	Б1.О.18.04	Оптика	4				4	4	144	144	100	100	8	36						4							72	Физики и астрономии
+	Б1.О.18.05	Атомная физика	5			5	5	5	180	180	108	108	36	36							5						72	Физики и астрономии
+	Б1.О.18.06	Физика атомного ядра элементарных частиц		5			3	3	108	108	82	82	26								3						72	Физики и астрономии
+	Б1.О.19	<b>Общий физический практикум</b>		12345			14	14	504	504	356	356	148				3	3	3	2	3							

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'В030302-Физ\_ФКС\_04.03.24 .plx', код направления 03.03.02, профиль : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.О.19.01	Механика (практикум)		1			3	3	108	108	72	72	36			3									72	Физики и астрономии
+	Б1.О.19.02	Молекулярная физика (практикум)		2			3	3	108	108	72	72	36				3								72	Физики и астрономии
+	Б1.О.19.03	Электричество и магнетизм (практикум)		3			3	3	108	108	72	72	36					3							72	Физики и астрономии
+	Б1.О.19.04	Оптика (практикум)		4			2	2	72	72	68	68	4						2						72	Физики и астрономии
+	Б1.О.19.05	Атомная физика. Физика атомного ядра элементарных частиц (практикум)		5			3	3	108	108	72	72	36							3					72	Физики и астрономии
+	Б1.О.20	<b>Теоретическая физика</b>	<b>4578</b>	<b>67</b>			<b>24</b>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>566</b>	<b>512</b>	<b>154</b>	<b>144</b>					5	5	3	7.5	3.5			
+	Б1.О.20.01	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	4				5	5	180	180	126	108	18	36					5						96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.20.02	Электродинамика	5				5	5	180	180	126	126	18	36						5					96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.20.03	Квантовая теория	7	6			7	7	252	252	146	128	70	36							3	4			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.О.20.04	Физика конденсированного состояния. Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика.	8	7			7	7	252	252	168	150	48	36									3.5	3.5	96	Физики конденсированного состояния
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>64</b>	<b>64</b>	<b>2304</b>	<b>2304</b>	<b>1356</b>	<b>1248</b>	<b>660</b>	<b>288</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>15</b>			
+	Б1.В.01	<b>Физика конденсированного состояния вещества</b>	<b>667</b>	<b>77</b>		<b>67</b>	16	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>354</b>	<b>336</b>	<b>114</b>	<b>108</b>							6	10				
+	Б1.В.01.01	Основы кристаллофизики и рентгеноструктурный анализ	6	7		6	6	6	216	216	160	160	20	36							3	3			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.01.02	Физика твёрдого тела	6	7		7	5	5	180	180	114	96	30	36							3	2			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.01.03	Физика поверхности	7				5	5	180	180	80	80	64	36								5			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.02	Геофизика		7			3	3	108	108	64	64	44									3			96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.03	Физика элементарных частиц и космология	7				4	4	144	144	64	64	44	36									4		96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.04	Радиофизика и электроника	5				4	4	144	144	90	90	18	36						4					96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.05	Дополнительные главы физики		1			2	2	72	72	54	54	18			2									96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.06	Техника физического эксперимента		8			2	2	72	72	56	56	16										2		96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.07	Основы вакуумной техники		3			4	4	144	144	70	70	74					4							96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.08	Методика преподавания физики		8			3	3	108	108	56	56	52										3		96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.09	Методы нанотехнологий	6				4	4	144	144	82	64	26	36						4					96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.10	Методы анализа поверхности	8				4	4	144	144	70	70	38	36									4		96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.11	Методика проведения физико-химических экспертиз		3			2	2	72	72	54	54	18						2						96	Физики конденсированного состояния
+	Б1.В.12	Аналитическая химия	2				4	4	144	144	54	54	54	36			4								61	Общей и неорганической химии
+	Б1.В.13	Экономика		3			2	2	72	72	36	36	36					2							123	Экономики
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>6</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>22</b>								2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные задачи на ЭВМ		6			2	2	72	72	50	32	22								2				96	Физики конденсированного состояния
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология управления данными		6			2	2	72	72	50	32	22								2					
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>		<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>74</b>	<b>56</b>	<b>34</b>										3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Нанотехнологии и наноматериалы		8			3	3	108	108	74	56	34										3		96	Физики конденсированного состояния
-	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии в промышленности		8			3	3	108	108	74	56	34										3			
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>74</b>	<b>56</b>	<b>34</b>										3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач физики		8			3	3	108	108	74	56	34										3		96	Физики конденсированного состояния
-	Б1.В.ДВ.03.02	Решение олимпиадных задач физики		8			3	3	108	108	74	56	34										3			
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>		<b>1</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			2										
+	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в нанотехнологии		1			2	2	72	72	54	36	18			2									96	Физики конденсированного состояния
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологий наноструктур		1			2	2	72	72	54	36	18			2										
<b>Блок 2.Практика</b>							<b>15</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>18</b>		<b>522</b>						3		6	3	3			
<b>Обязательная часть</b>							<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>16</b>		<b>416</b>								3		6	3		

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'В030302-ФИЗ\_ФКС\_04.03.24 .plx', код направления 03.03.02, профиль : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика			4		3	3	108	108	4		104							3				96	Физики конденсированного состояния	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			6		3	3	108	108	4		104								3			96	Физики конденсированного состояния	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Педагогическая практика			7		3	3	108	108	4		104									3		96	Физики конденсированного состояния	
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			6		3	3	108	108	4		104								3			96	Физики конденсированного состояния	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								3	3	108	108	2		106									3			
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			8		3	3	108	108	2		106											96	Физики конденсированного состояния	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								6	6	216	216	10	10	205	1									6		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	10	10	97.5	0.5												
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					3	3	108	108			107.5	0.5												
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								6	6	216	216	108	108	108				2	2		2					
+	ФТД.01	Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта "Без срока давности"		4			2	2	72	72	36	36	36						2					106	Гражданского права и процесса	
+	ФТД.02	Проектная деятельность в области устойчивого развития		12			4	4	144	144	72	72	72				2	2						111	Социологии и политологии	



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль																
ИТОГО (с факультативами)				1278									33.5	20 3/6		1170									30.5	20 1/6		2448									64	40 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1206									31.5			1098									28.5			2304									60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			63.3												58.7												61										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			37.6												33.9												33.9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			39												33.9												36.5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2												2.1												2.1										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				1278	792	298	144	324	26	378	108	33.5	ТО: 18 Э: 2 1/2		1170	658	208	108	342		359	153	30.5	ТО: 17 Э: 2 5/6		2448	1450	506	252	666	26	737	261	64	ТО: 35 Э: 4 5/6			
1	Б1.0.01	История	За	90	72	36		36		18		2.5		Эк	90	72	36		36		9	9	2.5		Эк За	180	144	72		72		27	9	5			12	
2	Б1.0.01.01	История России	За	90	72	36		36		18		2.5		Эк	90	72	36		36		9	9	2.5		Эк За	180	144	72		72		27	9	5			35	12
3	Б1.0.03	Иностранный язык	За	90	36			36		54		2.5		За	90	36			36		54		2.5		За(2)	180	72			72		108		5			102	1234
4	Б1.0.04	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36		18		2		ЗаО	72	54	18		36				2		ЗаО	72	54	18		36		18		2			130	1
5	Б1.0.05	История религий России												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			129	2
6	Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности	За	72	54	36		18		18		2													За	72	54	36		18		18		2			127	1
7	Б1.0.12	Физическая культура и спорт	За	72	18	18				54		2													За	72	18	18				54		2			21	1
8	Б1.0.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	36			36		36				За	72	36			36		36				За(2)	144	72			72		72				21	1234567	
9	Б1.0.15	Математика	Эк	162	98	36		54	8	28	36	4.5		Эк(2)	306	180	72		108		54	72	8.5		Эк(3)	468	278	108		162	8	82	108	13				123456
10	Б1.0.15.01	Математический анализ	Эк	162	98	36		54	8	28	36	4.5		Эк	162	108	36		72		18	36	4.5		Эк(2)	324	206	72		126	8	46	72	9			64	123
11	Б1.0.15.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра												Эк	144	72	36		36		36	36	4		Эк	144	72	36		36		36	36	4			64	2
12	Б1.0.16	Информатика	За	72	54	18	36			18		2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	90	36	36	18		54		4				124
13	Б1.0.16.01	Программирование	За	72	54	18	36			18		2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	90	36	36	18		54		4			96	12
14	Б1.0.17	Химия и экология	Эк	108	54	36	18			18	36	3													Эк	108	54	36	18			18	36	3				18
15	Б1.0.17.01	Химия	Эк	108	54	36	18			18	36	3													Эк	108	54	36	18			18	36	3			61	1
16	Б1.0.18	Общая физика	Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк(2)	288	200	92		108		16	72	8				12345
17	Б1.0.18.01	Механика	Эк	144	100	46		54		8	36	4													Эк	144	100	46		54		8	36	4			72	1
18	Б1.0.18.02	Молекулярная физика												Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк	144	100	46		54		8	36	4			72	2
19	Б1.0.19	Общий физический практикум	За	108	72		72			36		3		За	108	72		72			36		3		За(2)	216	144		144		72		6				12345	
20	Б1.0.19.01	Механика (практикум)	За	108	72		72			36		3													За	108	72		72		36		3			72	1	
21	Б1.0.19.02	Молекулярная физика (практикум)												За	108	72		72			36		3		За	108	72		72		36		3			72	2	
22	Б1.В.05	Дополнительные главы физики	За	72	54	36	18			18		2		За	72	54	36	18					2		За	72	54	36	18		18		2			96	1	
23	Б1.В.12	Аналитическая химия												Эк	144	54	18	36			54	36	4		Эк	144	54	18	36			54	36	4			61	2
24	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в нанотехнологии	За	72	54	18		18	18	18		2													За	72	54	18		18	18	18		2			96	1
25	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологий наноструктур	За	72	54	18		18	18	18		2													За	72	54	18		18	18	18		2			1	
26	ФТД.02	Проектная деятельность в области устойчивого развития	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4			111	12
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(10) ЗаО											Эк(5) За(6)											Эк(8) За(16) ЗаО												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>				2											7											9												

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр							
				Академических часов												з.е.	Академических часов										з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль	Всего	Неделя										
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>1314</b>								<b>35.5</b>	<b>20</b>	<b>3/6</b>		<b>1314</b>								<b>35.5</b>	<b>21</b>	<b>1/6</b>		<b>2628</b>							<b>71</b>	<b>41</b>	<b>4/6</b>							
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>1314</b>								<b>35.5</b>				<b>1242</b>								<b>33.5</b>				<b>2556</b>						<b>69</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>65.2</b>												<b>64</b>												<b>64.6</b>																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>39.1</b>												<b>40.9</b>												<b>40</b>																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>39.1</b>												<b>42</b>												<b>40.6</b>																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>1</b>												<b>1.1</b>												<b>1.1</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>1314</b>	<b>740</b>	<b>310</b>	<b>90</b>	<b>340</b>			<b>466</b>	<b>108</b>	<b>35.5</b>	<b>ТО: 18 1/2 Э: 2</b>		<b>1206</b>	<b>774</b>	<b>290</b>	<b>136</b>	<b>330</b>	<b>18</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>32.5</b>	<b>ТО: 17 1/6 Э: 2</b>		<b>2520</b>	<b>1514</b>	<b>600</b>	<b>226</b>	<b>670</b>	<b>18</b>	<b>790</b>	<b>216</b>	<b>68</b>	<b>ТО: 35 2/3 Э: 4</b>								
1	Б1.0.03	Иностранный язык	За	90	36				36			54		2.5		Эк	90	36					18	36	2.5		Эк За	180	72			72		72	36	5		102	1234						
2	Б1.0.06	Педагогика	За	108	54	36			18			54		3													За	108	54	36		18		54		3		49	3						
3	Б1.0.08	Инглизивные и адаптивные технологии																			18		54		3			Эк	108	54	36		18		54		3		49	4					
4	Б1.0.09	Обучение служениям														ЗаО	72	34	10		24		38		2		ЗаО	72	34	10		24		38		2		49	4						
5	Б1.0.11	Основы военной подготовки														За	108	72	36		36		36		3		За	108	72	36		36		36		3		21	4						
6	Б1.0.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	36	18				18			18				За	36	18			18		18				За(2)	72	36			36		36				21	1234567						
7	Б1.0.14	Русский язык и культура речи	За	72	36				36			36		2													За	72	36			36		36		2		13	3						
8	Б1.0.15	Математика	Эк(2) За(2)	432	234	126			108			126	72	12		За(2)	180	108	54		54		72		5		Эк(2) За(4)	612	342	180		162		198	72	17			123456						
9	Б1.0.15.01	Математический анализ	Эк	144	72	36			36			36	36	4													Эк	144	72	36		36		36	36	4		64	123						
10	Б1.0.15.03	Векторный и тензорный анализ	За	72	54	36			18			18		2													За	72	54	36		18		18		2		96	3						
11	Б1.0.15.04	Теория функций комплексного переменного	За	72	36	18			18			36		2													За	72	36	18		18		36		2		64	3						
12	Б1.0.15.05	Дифференциальные уравнения	Эк	144	72	36			36			36	36	4													Эк	144	72	36		36		36	36	4		64	3						
13	Б1.0.15.06	Интегральные уравнения и вариационное исчисление														За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		96	4						
14	Б1.0.15.07	Теория вероятностей и математическая статистика														За	108	72	36		36		36		3		За	108	72	36		36		36		3		96	4						
15	Б1.0.16	Информатика														За	144	122	36	68	18		22		4		За	144	122	36	68	18		22		4			124						
16	Б1.0.16.02	Программирование и математическое моделирование														За	144	122	36	68	18		22		4		За	144	122	36	68	18		22		4		96	4						
17	Б1.0.18	Общая физика	Эк	180	130	58			72			14	36	5		Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк(2)	324	230	104		126		22	72	9			12345						
18	Б1.0.18.03	Электричество и магнетизм	Эк	180	130	58			72			14	36	5		Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк	180	130	58		72		14	36	5		72	3						
19	Б1.0.18.04	Оптика														Эк	144	100	46		54		8	36	4		Эк	144	100	46		54		8	36	4		72	4						
20	Б1.0.19	Общий физический практикум	За	108	72		72					36		3		За	72	68		68			4		2		За(2)	180	140		140			40		5			12345						
21	Б1.0.19.03	Электричество и магнетизм (практикум)	За	108	72		72					36		3		За	108	72		72			4		2		За	108	72		72			36		3		72	3						
22	Б1.0.19.04	Оптика (практикум)														За	72	68		68			4		2		За	72	68		68			4		2		72	4						
23	Б1.0.20	Теоретическая физика														Эк	180	126	54		54	18	18	36	5		Эк	180	126	54		54	18	18	36	5			45678						
24	Б1.0.20.01	Теоретическая механика. Механика сплошных сред														Эк	180	126	54		54	18	18	36	5		Эк	180	126	54		54	18	18	36	5		96	4						
25	Б1.В.07	Основы вакуумной техники	За	144	70	36			34			74		4													За	144	70	36		34		74		4		96	3						
26	Б1.В.11	Методика проведения физико-химических экспертиз	За	72	54	36	18					18		2													За	72	54	36	18			18		2		96	3						
27	Б1.В.13	Экономика	За	72	36	18			18			36		2													За	72	36	18		18		36		2		123	3						
28	ФТД.01	Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта "Без срока давности"														За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		106	4						
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(10)										Эк(3) За(7) ЗаО										Эк(6) За(17) ЗаО																					
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																									
	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика														ЗаО	108	4				4	104		3	2		ЗаО	108	4				4	104		3	2		96	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>														2										6										8											





№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Контр оль			Всего	Неделя														
ИТОГО (с факультативами)				1030									27.5	20 3/6		1098									30.5	20 1/6		2128									58	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1030									27.5	20 3/6		1098									30.5	20 1/6		2128									58	40 4/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.4												53.4												51.4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												72												63												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.1												31.9												30.5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.4												36												34.2												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				922	534	208	128	144	54	280	108	24.5	ТО: 16 1/2 Э: 2		774	474	224	56	140	54	228	72	21.5	ТО: 13 1/6 Э: 1		1696	1008	432	184	284	108	508	180	46	ТО: 29 2/3 Э: 3					
1	Б1.0.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	40							40														За	40										21	1234567			
2	Б1.0.17	Химия и экология												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			18			
3	Б1.0.17.02	Экология												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			96	8		
4	Б1.0.20	Теоретическая физика	Эк За	270	180	80		64	36	54	36	7.5		Эк	126	70	42		28			20	36	3.5		Эк(2) За	396	250	122		92	36	74	72	11			45678		
5	Б1.0.20.03	Квантовая теория	Эк	144	82	32		32	18	26	36	4													Эк	144	82	32		32	18	26	36	4			96	67		
6	Б1.0.20.04	Физика конденсированного состояния. Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	За	126	98	48		32	18	28		3.5		Эк	126	70	42		28			20	36	3.5		Эк За	252	168	90		60	18	48	36	7			96	78	
7	Б1.В.01	Физика конденсированного состояния вещества	Эк За(2) КР	360	226	64	112	32	18	98	36	10													Эк За(2) КР	360	226	64	112	32	18	98	36	10				67		
8	Б1.В.01.01	Основы кристаллофизики и рентгеноструктурный анализ	За	108	96	32	48	16		12		3		За	108	96	32	48	16			12		3		За	108	96	32	48	16		12		3			96	67	
9	Б1.В.01.02	Физика твердого тела	За КР	72	50		32		18	22		2		За КР	72	50		32		18	22		2		За КР	72	50		32		18	22		2			96	67		
10	Б1.В.01.03	Физика поверхности	Эк	180	80	32	32	16		64	36	5		Эк	180	80	32	32	16			64	36	5		Эк	180	80	32	32	16		64	36	5			96	7	
11	Б1.В.02	Геофизика	За	108	64	32	16	16		44		3		За	108	64	32	16	16			44		3		За	108	64	32	16	16		44		3			96	7	
12	Б1.В.03	Физика элементарных частиц и космология	Эк	144	64	32		32		44	36	4		Эк	144	64	32		32			44	36	4		Эк	144	64	32		32		44	36	4			96	7	
13	Б1.В.06	Техника физического эксперимента												За	72	56	28	28				16		2		За	72	56	28	28			16		2			96	8	
14	Б1.В.08	Методика преподавания физики												За	108	56	28		28			52		3		За	108	56	28		28		52		3			96	8	
15	Б1.В.10	Методы анализа поверхности												Эк	144	70	42	28				38	36	4		Эк	144	70	42	28			38	36	4			96	8	
16	Б1.В.ДВ.02.01	Нанотехнологии и наноматериалы												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			96	8		
17	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии в промышленности												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			96	8		
18	Б1.В.ДВ.03.01	Решение нестандартных задач физики												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			96	8		
19	Б1.В.ДВ.03.02	Решение олимпиадных задач физики												За	108	74	28		28	18	34		3		За	108	74	28		28	18	34		3			96	8		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(5) КР												Эк(2) За(5)												Эк(5) За(10) КР												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		108	4				4	104	3	2		108	2				2	106		3	2		216	6				6	210		6	4					
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	ЗаО	108	4				4	104	3	2		ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	4			4	104		3	2	96	7			
	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика												ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2	96	8			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												216	10	10				205	1	6	4		216	10	10				205	1	6	4					
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													108	10	10				97.5	0.5	3			108	10	10				97.5	0.5	3			8			
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													108						107.5	0.5	3	2		108						107.5	0.5	3	2		8			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											7											9						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная практика. Ознакомительная практика	2	2			2						
			96	+	2		13				15
Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	2			2						
			96	+	2		13	0.5			
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	2			2						
			96	+	2						
Производственная практика. Педагогическая практика	4	1			2						
			96	+	2						
Преддипломная практика	4	2			2						
			96	+	2		13	0.5			
Итого по факту						10					
Итого по плану						10					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Атомная физика					
КР	3	1	72	13	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 13
Основы кристаллофизики и рентгеноструктурный анализ					
КР	3	2	96	13	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 13
Физика твёрдого тела					
КР	4	1	96	13	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 13

		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)				207	250	246	64	33.5	30.5	71	35.5	35.5	53	28.5	24.5	58	27.5	30.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	240	60	31.5	28.5	69	35.5	33.5	53	28.5	24.5	58	27.5	30.5	
B1	Дисциплины (модули)	71%	29%	15.6%	185	219	219	60	31.5	28.5	66	35.5	30.5	47	28.5	18.5	46	24.5	21.5	
B1.O	Обязательная часть				140	160	155	52	27.5	24.5	58	27.5	30.5	31	24.5	6.5	14	7.5	6.5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	70	64	8	4	4	8	8		16	4	12	32	17	15	
B2	Практика	80%	20%	0%	15	15	15				3		3	6		6	6	3	3	
B2.O	Обязательная часть				12	12	12				3		3	6		6	3	3		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	3	3										3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				1	10	6	4	2	2	2		2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	63.3	58.7	-	65.2	64	-	51.6	36.8	-	49.4	53.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					57.5	-	54	54	-	54	54	-	54	72	-	54	72	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					35.5	-	39	33.9	-	39.1	42	-	34.6	25.6	-	32.4	36	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	2	2.1	-	1	1.1	-	1	1.2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4928	-	756	622	-	740	738	-	658	406	-	534	474	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					144	-	36	36	-	18	18	-	18	18	-			
		Блок Б2					18	-			-		4	-		8	-	4	2	
		Блок Б3					10	-			-			-			-		10	
		Блок ФТД					108	-	36	36	-		36	-			-			
		Итого по всем блокам					5064	-	792	658	-	740	778	-	658	414	-	538	486	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5		6	3	3	7	3	4	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)					13	8	5		16	10	6	10	7	3	10	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1			2		2	2		2	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.04%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					69.6%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60.01%														