Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2021 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45318145a12d1b53d1821f0ab

Календарный учебный график

| Месяц | Сентябрь | | | | | | | | | Октябрь | | | | | | | | | | Ноябрь | | | | | | | | | | Декабрь | | | | | | | | | | Январь | | | | | | | | | | Февраль | | | | | | | | | | Март | | | | | | | | | | Апрель | | | | | | | | | | Май | | | | | | | | | | Июнь | | | | | | | | | | Июль | | | | | | | | | | Август | | | | | | | | | |
|---|---|---

ПланСвод Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
														Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактчасы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						60	60	2160	2160	700	700	1226	234	22	22	16			
Обязательная часть						15	15	540	540	159	159	309	72	10	3	2			
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики	1			3	3	108	108	36	36	36	36	3					
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	108	108	54	54	18	36	3					
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1	2	5	5	180	180	35	35	145		2	3				
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		1		2	2	72	72	18	18	54		2					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45	1620	1620	541	541	917	162	12	19	14			
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	108	108	51	51	3	54		3				
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		3		2	2	72	72	32	32	40				2			
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	108	108	32	32	76				3			
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии		12		5	5	180	180	68	68	112		2	3				
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		12		4	4	144	144	68	68	76		2	2				
+	Б1.В.10	История и методология физической науки	2			4	4	144	144	34	34	56	54		4				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**		2	**2**	**72**	**72**	**24**	**24**	**48**		2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			5	**5**	**180**	**180**	**66**	**66**	**60**	**54**		2	3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	3			5	5	180	180	66	66	60	54		2	3			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	3			5	5	180	180	66	66	60	54		2	3			
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		2	**2**	**72**	**72**	**16**	**16**	**56**				2			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		3		2	2	72	72	16	16	56				2			
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**1**		2	**2**	**72**	**72**	**24**	**24**	**48**		2					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления		1		2	2	72	72	24	24	48		2					
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**2**		3	**3**	**108**	**108**	**23**	**23**	**85**			3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		2		3	3	108	108	23	23	85			3				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		2		3	3	108	108	23	23	85			3				
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**2**		2	**2**	**72**	**72**	**23**	**23**	**49**			2				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		2		2	2	72	72	23	23	49			2				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		2		2	2	72	72	23	23	49			2				
Блок 2.Практика						54	54	1944	1944	1836	1836	108		9	7	12	26		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						54	54	1944	1944	1836	1836	108		9	7	12	26		

ПланСвод Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
														Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3		9	9	324	324	324	324			3	2	4			
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		10	10	360	360	360	360			5	3	2			
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	17	17	612	612	612	612						17		
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика			3	9	9	324	324	216	216	108		1	2	6			
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			4	9	9	324	324	324	324						9		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	25	25	182	9				6		
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	216	216	25	25	182	9				6		
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2	72	72	50	50	22				2			
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения		3		2	2	72	72	50	50	22				2			

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													
														Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						60	60		2160	2160	700	1226	234	22	78	68	144			430	72	22	63	68	119			434	108
Обязательная часть						15	15		540	540	159	309	72	10	54		72			162	72	3			17			91	
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики	1			3	3	36	108	108	36	36	36	3	18		18			36	36								
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	36	108	108	54	18	36	3	18		36			18	36								
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1	2	5	5	36	180	180	35	145		2			18			54		3			17			91	
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	36	72	72	16	56																	
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		1		2	2	36	72	72	18	54		2	18					54									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45		1620	1620	541	917	162	12	24	68	72			268		19	63	68	102			343	108
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	36	108	108	51	3	54									3	17		34			3	54
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		3		2	2	36	72	72	32	40																	
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	36	108	108	32	76																	
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии		12		5	5	36	180	180	68	112		2		34				38		3		34				74	
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		3		2	2	36	72	72	16	56																	
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		3		2	2	36	72	72	16	56																	
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		12		4	4	36	144	144	68	76		2		34				38		2		34				38	
+	Б1.В.10	История и методология физической науки	2			4	4	36	144	144	34	56	54									4	17		17			56	54
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**		2	**2**		**72**	**72**	**24**	**48**		2	**6**		**18**			**48**									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			5	**5**		**180**	**180**	**66**	**60**	**54**									2	**17**		**17**			**38**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	3			5	5	36	180	180	66	60	54									2	17		17			38	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	3			5	5	36	180	180	66	60	54									2	17		17			38	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		2	**2**		**72**	**72**	**16**	**56**																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		3		2	2	36	72	72	16	56																	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		3		2	2	36	72	72	16	56																	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**1**		2	**2**		**72**	**72**	**24**	**48**		2	**6**		**18**			**48**									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления		1		2	2	36	72	72	24	48		2	6		18			48									
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**2**		3	**3**		**108**	**108**	**23**	**85**										3	**6**		**17**			**85**	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		2		3	3	36	108	108	23	85										3	6		17			85	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		2		3	3	36	108	108	23	85										3	6		17			85	
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**2**		2	**2**		**72**	**72**	**23**	**49**										2	**6**		**17**			**49**	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		2		2	2	36	72	72	23	49										2	6		17			49	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		2		2	2	36	72	72	23	49										2	6		17			49	
Блок 2.Практика						54	54		1944	1944	1836	108		9			72	12	240			7			68	12	172		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						54	54		1944	1944	1836	108		9			72	12	240			7			68	12	172		

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
16	68	32	60			362	54											
2	6		10			56												
2	6		10			56												
14	62	32	50			306	54											
2	32					40												
3		32				76												
2	6		10			56												
2	6		10			56												
3	**12**		**20**			**22**	**54**											
3	12		20			22	54											
3	12		20			22	54											
2	**6**		**10**			**56**												
2	6		10			56												
2	6		10			56												
12				12	312	108		26				8	928					
12				12	312	108		26				8	928					

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
														Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3		9	9	36	324	324	324			3				4	104			2				4	68		
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		10	10	36	360	360	360			5			72	4	104			3			68	4	36		
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	17	17	36	612	612	612																		
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика			3	9	9	36	324	324	216	108		1				4	32			2				4	68		
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			4	9	9	36	324	324	324																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216	25	182	9																
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	36	216	216	25	182	9																
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2		72	72	50	22																	
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения		3		2	2	36	72	72	50	22																	

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2021

Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
4				4	140													
2				4	68													
								17				4	608					
6				4	104	108												
								9				4	320					
								6				25		182	9			
								6				25		182	9			
2	18		32			22												
2	18		32			22												

Индекс	Содержание	Тип

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	Философские вопросы физики	
Б1.О.02	Современные проблемы физики	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Физическое моделирование	
Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	
Б1.В.02	Физика жидкого состояния	
Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии	
Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния	
Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии	
Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	
Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики	
Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности	
Б1.В.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.10	История и методология физической науки	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества	
Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметри	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	
Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов	
Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах	
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Проектирование программного обеспечения	

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

КУРС 1 Учебный план магистратуры 03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx, код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**									**31**	21		**1044**									**29**	19 1/6		**2160**									**60**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**									**31**			**1044**									**29**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**61.5**												**55.1**												**58.3**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**18**												**49.9**												**34**											
		Аудиторная нагрузка		**36.2**												**29.6**												**32.9**											
		Контактная работа		**36.2**												**29.6**												**32.9**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1116**	**614**	**78**	**68**	**216**	**12**	**240**	**430**	**72**	**31**	ТО: 17 З: 4		**1044**	**502**	**63**	**68**	**187**	**12**	**172**	**434**	**108**	**29**	ТО: 17 З: 2 1/6		**2160**	**1116**	**141**	**136**	**403**	**24**	**412**	**864**	**180**	**60**	ТО: 34 З: 6 1/6		
1	**Б1.О.01**	Философские вопросы физики	Эк	108	36	18		18			36	36	3														Эк	108	36	18		18			36	36	3			1
2	**Б1.О.02**	Современные проблемы физики	Эк	108	54	18		36			18	36	3														Эк	108	54	18		36			18	36	3			1
3	**Б1.О.03**	Иностранный язык	За	72	18			18			54		2		ЗаО	108	17			17			91		3		За ЗаО	180	35			35			145		5			12
4	**Б1.О.05**	Педагогика и психология высшей школы	За	72	18	18					54		2														За	72	18	18					54		2			1
5	**Б1.Б.01**	Методы расчета диаграмм состояния													Эк	108	51	17		34			3	54	3		Эк	108	51	17		34			3	54	3			2
6	**Б1.Б.02**	Физика жидкого состояния	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
7	**Б1.Б.04**	Избранные вопросы физики конденсированного состояния	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
8	**Б1.Б.06**	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	За	72	34		34				38		2		За	108	34		34				74		3		За(2)	180	68		68				112		5			12
9	**Б1.Б.09**	Специальный физический практикум	За	72	34		34				38		2		За	72	34		34				38		2		За(2)	144	68		68				76		4			12
10	**Б1.Б.10**	История и методология физической науки													Эк	144	34	17		17			56	54	4		Эк	144	34	17		17			56	54	4			2
11	**Б1.Б.ДВ.01.01**	Фазовые переходы и критические явления	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
12	***Б1.Б.ДВ.01.02***	*Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов*	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
13	**Б1.Б.ДВ.02.01**	Термодинамика поверхностных явлений														72	34	17		17			38		2			72	34	17		17			38		2			23
14	***Б1.Б.ДВ.02.02***	*Оптическая интерферометрия*														72	34	17		17			38		2			72	34	17		17			38		2			23
15	**Б1.Б.ДВ.04.01**	Современные методы рентгеноструктурного анализа	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
16	***Б1.Б.ДВ.04.02***	*Фотоэлектрические явления*	За	72	24	6		18			48		2														За	72	24	6		18			48		2			1
17	**Б1.Б.ДВ.05.01**	Методы исследования полимерных материалов													За	108	23	6		17			85		3		За	108	23	6		17			85		3			2
18	***Б1.Б.ДВ.05.02***	*Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии*													За	108	23	6		17			85		3		За	108	23	6		17			85		3			2
19	**Б1.Б.ДВ.06.01**	Современные методы диагностики поверхности													За	72	23	6		17			49		2		За	72	23	6		17			49		2			2
20	***Б1.Б.ДВ.06.02***	*Методы записи и хранения информации в твердых телах*													За	72	23	6		17			49		2		За	72	23	6		17			49		2			2
21	**Б2.Б.01(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**		108	108				4	104			3			72	72				4	68			2			180	180				8	172			5			123
22	**Б2.Б.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**		180	180			72	4	104			5			108	108			68	4	36			3			288	288			140	8	140			8			123
23	**Б2.Б.04(П)**	**Педагогическая практика**		68	36				4	32			1			72	72				4	68			2			108	108				8	100			3			123
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(8)												Эк(2) За(4) ЗаО												Эк(4) За(12) ЗаО												
ПРАКТИКИ		(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ														1												8 4/6												8 4/6		

КУРС 2 Учебный план магистратуры 03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx, код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРР А	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**									**30**	21		**1152**									**32**	19 5/6		**2232**									**62**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**									**28**			**1152**									**32**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**56.2**												**62.3**												**59.3**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**13.5**																								**6.8**												
		Аудиторная нагрузка		**28.5**												**62.3**												**45.4**												
		Контактная работа		**28.5**												**62.3**												**45.4**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1008**	**484**	**68**	**32**	**60**	**12**	**312**	**470**	**54**	**28**	ТО: 17 Э: 4		**612**	**612**				**4**	**608**			**17**	ТО: 9 5/6 Э:		**1620**	**1096**	**68**	**32**	**60**	**16**	**920**	**470**	**54**	**45**	ТО: 26 5/6 Э: 4		
1	Б1.О.04	Физическое моделирование	Зв	72	16	6		10			56		2														Зв	72	16	6		10			56		2			3
2	Б1.Б.03	Наноматериалы и нанотехнологии	Зв	72	32	32					40		2														Зв	72	32	32					40		2			3
3	Б1.Б.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии	Зв	108	32		32				76		3														Зв	108	32		32				76		3			3
4	Б1.Б.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики	Зв	72	16	6		10			56		2														Зв	72	16	6		10			56		2			3
5	Б1.Б.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности	Зв	72	16	6		10			56		2														Зв	72	16	6		10			56		2			3
6	Б1.Б.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	Эк	108	32	12		20			22	54	3														Эк	108	32	12		20			22	54	3			23
7	*Б1.Б.ДВ.02.02*	*Оптическая интерферометрия*	Эк	108	32	12		20			22	54	3														Эк	108	32	12		20			22	54	3			23
8	Б1.Б.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества	Зв	72	16	6		10			56		2														Зв	72	16	6		10			56		2			3
9	*Б1.Б.ДВ.03.02*	*Кинетические явления в средах без центра симметрии*	Зв	72	16	6		10			56		2														Зв	72	16	6		10			56		2			3
10	**Б2.Б.01(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**	Зв	144	144				4	140			4														Зв	144	144				4	140			4			123
11	**Б2.Б.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	Зв	72	72				4	68			2														Зв	72	72				4	68			2			123
12	**Б2.Б.03(Н)**	**Научно-исследовательская работа**													ЗаО	612	612				4	608			17		ЗаО	612	612				4	608			17			4
13	**Б2.Б.04(П)**	**Педагогическая практика**	ЗаО	216	108				4	104	108		6														ЗаО	216	108				4	104	108		6			123
14	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения	Зв	72	50	18		32			22		2														Зв	72	50	18		32			22		2			3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(9) ЗаО												ЗаО												Эк За(9) ЗаО(2)													
ПРАКТИКИ		(План)														324	324				4	320			9	6		324	324				4	320			9	6		
	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	324	324				4	320			9	6	ЗаО	324	324				4	320			9	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														216	25				25		182	9	6	4		216	25				25		182	9	6	4		
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты														216	25				25		182	9	6	4		216	25				25		182	9	6	4		
КАНИКУЛЫ														1											8											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: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			6						
Итого по факту											
Итого по плану					6						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
Итого (с факультативами)				96	136	122	60	31	29	62	30	32
Итого по ОП (без факультативов)				96	134	120	60	31	29	60	28	32
Дисциплины (модули)	25%	75%	35.5%	51	70	60	44	22	22	16	16	
Обязательная часть					20	15	13	10	3	2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	50	45	31	12	19	14	14	
Практика	0%	100%	0%	39	55	54	16	9	7	38	12	26
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				25	55	54	16	9	7	38	12	26
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативные дисциплины					2	2				2	2	

Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	58.3	-	61.5	55.1	-	56.2	62.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	23.1	-	18	49.9	-	13.5	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП	36.4	-	36.2	29.6	-	28.5	62.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	700	-	290	250	-	160	
	Блок Б2	1836	-	324	252	-	324	936
	Блок Б3	25	-			-		25
	Блок ФТД	50	-			-	50	
	Итого по всем блокам	2611	-	614	502	-	534	961
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)		4	2	2	1	1	
	ЗАЧЕТ (За)		12	8	4	8	8	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1		1	3	1	2

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	29.86%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		12.5%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		32.4%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра ботаники
2		Кафедра зоологии и биоэкологии
3		Кафедра общей химии
4		Кафедра биоорганической химии
5		Кафедра физиологии и анатомии человека и животных
6		Кафедра клеточной биологии, морфологии и микробиологии
7		Кафедра физической географии и ландшафтоведения
8		Кафедра экономической и социальной географии
9		Кафедра экологии и природопользования
10		Кафедра туризма и индустрии гостеприимства
11		Кафедра дифференциальных уравнений
12		Кафедра математического анализа
13		Кафедра вычислительной математики и компьютерных технологий
14		Кафедра алгебры и геометрии
15		Кафедра прикладной математики и механики
16		Физическая электроника
17		Общая физика
18		Теоретическая физика
19		Физика твердого тела
20		Кафедра агротехнологии
21		Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
22		Кафедра зоотехнии
23		Кафедра ветеринарии
24		Кафедра плодоовощеводства и виноградарства
25		Кафедра английского языка
26		Кафедра немецкого языка
27		Кафедра французского языка
28		Кафедра истории мировой культуры и музееведения
29		Кафедра отечественной истории и политологии
30		Кафедра культурологии
31		Кафедра истории народов Чеченской Республики
32		Кафедра новой и новейшей истории
33		Кафедра истории древнего мира и средних веков
34		Кафедра менеджмента и государственного и муниципального управления
35		Кафедра управления персоналом
36		Кафедра управления региональной экономикой
37		Кафедра математических методов анализа экономики
38		Кафедра экономики предприятий
39		Кафедра налогов и налогообложения
40		Кафедра бухгалтерского учета и аудита
41		Кафедра финансов и кредита
42		Кафедра коммерции и маркетинга
43		Кафедра статистики и информационных систем в экономике
44		Кафедра экономической теории

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Кафедра уголовного права и криминологии
46		Кафедра гражданского права и процесса
47		Кафедра теории и истории государства и права
48		Кафедра конституционного и административного права
49		Кафедра теории и технологии социальной работы
50		Кафедра уголовного процесса и криминалистики
51		Кафедра общего языкознания
52		Кафедра чеченской филологии
53		Кафедра педагогики и психологии
54		Кафедра русского языка
55		Кафедра актерского мастерства
56		Кафедра русской и зарубежной литературы
57		Кафедра журналистики
58		Кафедра бизнес-информатики
59		Кафедра программирования и инфокоммуникационных технологий
60		Кафедра иностранных языков
61		Кафедра философии
62		Кафедра физического воспитания
63		Кафедра безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни
64		Кафедра госпитальной хирургии
65		Кафедра нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией
66		Кафедра фармакологии
67		Кафедра факультетской терапии
68		Кафедра нормальной и патологической физиологии
69		Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
70		Кафедра психиатрии и неврологии
71		Кафедра поликлинической терапии
72		Кафедра факультетской и госпитальной педиатрии
73		Кафедра акушерства и гинекологии
74		Кафедра гистологии с курсом патологической анатомии
75		Кафедра госпитальной терапии
76		Кафедра общей стоматологии
77		Кафедра факультетской хирургии
78		Кафедра химических дисциплин
79		Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин
80		Кафедра микробиологии и биологии

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				62			
Всего	31		29		30		32	
1	Б1.О.01 Философские вопросы физики [Эк]	3	Б1.О.03 Иностранный язык [ЗаО]	3	Б1.О.04 Физическое моделирование [За]	2	Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО]	17
2								
3					Б1.В.03 Наноматериалы и нанотехнологии [За]	2		
4	Б1.О.02 Современные проблемы физики [Эк]	3	Б1.В.01 Методы расчета диаграмм состояния [Эк]	3				
5					Б1.В.05 Спецпрактикум по вакуумной технологии [За]	3		
6								
7	Б1.О.03 Иностранный язык [За]	2	Б1.В.06 Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии [За]	3				
8					Б1.В.07 Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики [За]	2		
9	Б1.О.05 Педагогика и психология высшей школы [За]	2						
10			Б1.В.09 Специальный физический практикум [За]	2	Б1.В.08 Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности [За]	2		
11	Б1.В.02 Физика жидкого состояния [За]	2						
12					Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Термодинамика поверхностных явлений [Эк] (/ Оптическая интерферометри	3		
13	Б1.В.04 Избранные вопросы физики конденсированного состояния [За]	2	Б1.В.10 История и методология физической науки [Эк]	4				
14								
15	Б1.В.06 Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком	2			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Экстремальные состояния вещества [За] (/ Кинетические	2		
16			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору					

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
16	состоянии [За]		Б1.В.ДВ.2: Термодинамика поверхностных явлений (/ Оптическая интерферометрия)	2	(/ Кинетические явления в средах без центра			
17	Б1.В.09 Специальный физический практикум [За]	2						
18			Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Методы исследования полимерных материалов [За] (/ Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии)	3	Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [За]	4		
19	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Фазовые переходы и критические явления [За] (/ Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов)	2						
20								
21	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Современные методы рентгеноструктурного анализа [За] (/ Фотоэлектрические явления)	2	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Современные методы диагностики поверхности [За] (/ Методы записи и хранения информации в	2	Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа [За]	2	Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика [ЗаО]	9
22								
23	Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2				
24								
25					Б2.В.04(П) Педагогическая практика [ЗаО]	6		
26			Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	3				
27								
28	Б2.В.02(Н)							

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
28	Научно-исследовательская работа	5	Б2.В.04(П) Педагогическая практика	2			Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6
29					ФТД.01 Проектирование программного обеспечения [За]	2		
30								
31	Б2.В.04(П) Педагогическая практика	1						
32								

Примечание Учебный план магистратуры '03.04.02_ФИЗИКА_маг_3++(1курс).plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2021