



№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация																Ч а с о в													Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы				
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные							
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, улажн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа								Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8																				
			2*																																		
2.1.3	Вакуумная и плазменная электроника													6*																							
2.1.4	<b>Блок дисциплин "Педагогическая деятельность" (1 из списка)</b>																																				
2.1.V.1	Педагогика	1																																			
2.1.V.2	Методика преподавания	1																																			
2.1.V.3	Введение в методику преподавания	1																																			
2.1.V.4	Цифровая педагогика	1																																			
2.1.5	<b>Блок "Дисциплины по выбору" (3 из списка)</b>																																				
2.1.6	<b>Блок 1 (2 дисциплины из списка)</b>																																				
2.1.V.5	Право интеллектуальной собственности																	1																			
2.1.V.6	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 1																	1																			
2.1.V.7	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка научных исследований																	1																			
2.1.V.8	Написание заявки на научный грант																	1																			
2.1.V.9	Техническое письмо																	1																			
2.1.V.10	Основы экономики организаций																	1																			
2.1.V.11	Основы стратегического менеджмента																	1																			
2.1.V.12	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения																	1																			
2.1.V.13	Дискретная математика																	1																			
2.1.V.14	Современные проблемы физики. Часть 1																	1																			
2.1.V.15	Биостатистика																	1																			
2.1.V.16	Машинное обучение																	1																			
2.1.V.17	Математические основы машинного обучения																	1																			
2.1.V.18	Дополнительные главы биоинформатики																	1																			
2.1.V.19	Анализ данных в истории науки																		2																		

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация								Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы																		
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)				Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)				Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов		Всего	Базовые	Вариативные														
		1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	4	5								6	7	8	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, улажн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа					
																																	9	10	11	12	13
1	2	3								4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26													
2.1.B.20	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 2												2										78	30					48			2	78	2		2	
2.1.B.21	Эффективная научная коммуникация: презентации и стендовые доклады												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.22	Коммуникация и деловая переписка												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.23	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения: дополнительные главы												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.24	Приложения машинного обучения												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.25	Прикладные модели машинного обучения												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.26	Биоинформатика												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.7	<b>Блок 2 (1 дисциплина из</b>																							78	30	30				48			2	78	2		2
2.1.B.27	Гуманитарный минимум												1											78	30	30				48			2	78	2		2
2.1.B.28	Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия современной политики												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.29	Логика и аргументация												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.30	(Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.31	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и архаус												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.32	После классики: философия между наукой и литературой												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.33	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.34	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.35	Глобальные тренды и методы стратегического развития в эпоху неопределенности												1											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.36	Введение в когнитивные науки												2											78	30					48			2	78	2		2
2.1.B.37	Модельное мышление и его применение												2											78	30					48			2	78	2		2

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация																Ч а с о в											Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	ВСЕГО ЧАСОВ	Всего			Базовые	Вариативные				
		Экзамены								Зачеты										Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, улажн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа								Всего	Базовые	Вариативные	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8																			
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26					
2.1.В.38	Психология										2									78	30							48			2	78	2		2	
2.1.В.39	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы										2									78	30							48			2	78	2		2	
2.1.В.40	Цифровая трансформация: социальные и экономические вызовы										2									78	30							48			2	78	2		2	
2.1.В.41	Популизм, фейки и постправда: алгоритмизированное медиапотребление и новые социальные феномены										2									78	30							48			2	78	2		2	
2.2	Практика																																			
2.В.1	Педагогическая практика																	-3																		
2.В.2	Научно-исследовательская практика (участие в конференции)																	-4																		
3	Итоговая аттестация																																			
3.1	Оценка диссертации на предмет соответствия установленным критериям																																			
4	Факультативы																																			
4.В.1	Второй иностранный язык по выбору обучающегося																																			
4.В.2	Специальная дисциплина по выбору обучающегося																																			
4.В.3	Современные проблемы физики. Часть 2																																			
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов																Распределение часов по видам занятий												Всего часов	Всего зачетных единиц					
		Экзамены								Зачеты								Обяз.								20	819	Всего зачетных единиц								
	Фиксированные (без ИА)	1	2				1				6	1	2	2	1	2	1		2	699	300	180						120		399	120	6	429	21	12	9
	Факультативы						1				1	1	1						399	150	30				120				249	30						
	ИА								1																											
																														Всего часов						
																														523						

И. о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация																Ч а с о в												Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы		
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	ВСЕГО ЧАСОВ	Всего			Базовые	Вариативные	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Улражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	23								24
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26			