

Рабочий план по преподаванию дисциплин вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 03.04.02 "Физика" для студентов 1 курса в осеннем семестре 2022-2023 учебного года

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
101М	1	кафедра теоретической физики_магистерская программа Классическая и квантовая теория полей и частиц	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы теоретической физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Теория фундаментальных взаимодействий адронов	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод континуального интеграла и его приложения в теории калибровочных полей	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая теория поля при конечной температуре	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современный курс гравитации. Ч. 1	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Квантовая теория поля при конечной температуре и ее приложения	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теория калибровочных полей в задачах	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физика нейтрино (на англ. яз.). Ч. 1	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Операторные методы исследования моделей физических процессов (на англ. яз.)	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
101МБ	1	кафедра теоретической физики, магистерская программа "Теоретическая физика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Решение задач по квантовой теории поля Ч.1	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория квантованных полей Ч. 1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория групп	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория гравитации. Ч.1	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Введение в физику нейтрино	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теория фундаментальных взаимодействий адронов	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Операторные методы исследования моделей физических процессов (на англ.языке)	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Решение задач в классической теории поля	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
101MB	1	кафедра теоретической физики, магистерская программа " Физика нейтрино "	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Квантовая теория поля при конечной температуре	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика нейтрино Ч.1 (на англ. яз.)	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория фундаментальных взаимодействий адронов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод континуального интеграла и его приложения в теории калибровочных полей	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Квантовая статистика	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Современный курс гравитации, Ч.1	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Матрица плотности	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Дираковские и майорановские нейтрино: электромагнитные свойства, CP-нарушение и глобальные симметрии	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
102M	1	кафедра математики	обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	спецфизпрактикум	108 ч.	72 ч.	36ч.	спецфизпрактикум	зачет с оценкой
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод дифференциальных неравенств в нелинейных задачах	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Дополнительные главы математической физики (Нелинейный функциональный анализ)	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Параллельные вычисления	зачет
			по выбору 2 из 4	дисциплины магистерской программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Квантовое программирование: от принципов к алгоритмам.	2 экзамена
				дисциплины магистерской программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Тензорный анализ	
				дисциплины магистерской программы по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Большие данные и алгоритмы реального времени	
				дисциплины магистерской программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Специальные функции	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
103М	1	кафедра биофизики	обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика биополимеров	экзамен
			обязательн	спецфизпрак кафедры	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецфизпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Магнитная радиоспектроскопия в биологии и медицине	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Иммунология	зачет
			по выбору 1 из 2	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Статистические методы в биологии и медицине	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Компьютерное моделирование в биологии	
			по выбору 1 из 2	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы молекулярной спектроскопии	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физикохимические основы кинетики	
			факультатив	факультат. дисциплина	54 ч.	36 ч	18 ч	Биофизические основы нейрокогнитивных систем	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
103МА	1	кафедра биофизики физического факультета МГУ, магистерская программа "астробиология"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики "Современные проблемы астробиофизики"	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Биофизический спецпрактикум кафедры биофизики физического факультета МГУ	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика биополимеров	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физические основы и космические факторы происхождения жизни	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика Солнца и ближнего космоса	зачет
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Квантовая химия и строение молекул	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Биохимические основы клеточного метаболизма	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Молекулярная биология и методы адаптации	
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы нелинейной динамики	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Компьютерное моделирование в биологии	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Статистические методы для биофизиков	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
104М	1	кафедра молекулярных процессов и экстремальных состояний вещества	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	специпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика горения и взрыва, ч.1.	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Оптические спектральные методы исследования жидкостей, ч.1.	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Импульсные процессы и экстремальные состояния вещества	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика газового разряда	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физические свойства растворов биологических макромолекул	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Инфракрасная термография тепловых полей	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Методы описания и исследования молекулярных течений	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
105M	1	кафедра общей физики	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	36 ч.	72 ч.	Менеджмент научных исследований и инноваций	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Молекулярная люминесценция	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы Мессбауэровской спектроскопии	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в спинтронику	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Прикладная спектроскопия в экологических и биомедицинских исследованиях	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Биологические структуры и процессы	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Нелинейная оптика фотонных кристаллов	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
106М	1	кафедра общей физики и молекулярной электроники	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецфизпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика наносистем	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория рассеяния волн и частиц. Дополнительные главы	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Оптика твёрдого тела и систем пониженной размерности	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Поверхностные явления в доменных структурах и фазовые переходы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Методы элементного анализа твердых тел	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Молекулярная люминесценция	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы измерений и анализа данных физического эксперимента	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
107МА	1	кафедра квантовой статистики и теории поля, магистерская программа "Математические методы квантовой статистики и теории поля"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. програм. (по выбору кафедры)	108 ч.	72 ч.	36 ч.	Физика квантовых жидкостей	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая статистика	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Интегрируемые системы	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория систем многих частиц	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая химия	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод вторичного квантования	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Неравновесная термодинамика	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовые вычисления и коммуникации	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Теория нелинейных волн	экзамен

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
107МБ	1	кафедра квантовой статистики и теории поля, магистерская программа "Квантовая гравитация и математическая физика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. програм. (по выбору кафедры)	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Введение в двумерную конформную теорию поля	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в теорию струн	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Интегрируемые системы	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод континуального интеграла и его приложения к теории калибровочных полей.	зачет
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Космология. Часть I.	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория калибровочных полей в задачах	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Суперсимметрия	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теоретический практикум	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Классические решения в теории поля	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
108М	1	кафедра квантовой теории и физика высоких энергий	обязательно	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачёт
			обязательно	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория калибровочного поля. Основы аксиоматической теории поля.	экзамен
			обязательно	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в физику адронов и сильных взаимодействий	экзамен
			обязательно	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Подготовка и анализ экспериментальных данных физики высоких энергий	зачёт
			обязательно	спецфизпрактикум кафедры	108 ч.	90 ч.	18 ч.	спецфизпрактикум кафедры	зачёт с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая теория поля на решетке	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Актуальные вопросы квантовой теории частиц и полей	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория излучения релятивистских частиц во внешних полях	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в теорию гравитации	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
109М	1	кафедра физики элементарных частиц	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Основные методы квантовой теории поля	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Техника вычисления диаграмм Фейнмана (часть 1)	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика элементарных частиц (ч. 1)	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы физики элементарных частиц	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Методы обработки экспериментальных данных	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Квантово-статистические модели в теории твердого тела	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы физики циклических ускорителей	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Теория групп в физике элементарных частиц и атомного ядра	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
110М	1	кафедра оптики, спектроскопии и физики наносистем; магистерская программа "Оптика и спектроскопия, физика лазеров и синхротронного излучения"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Синхротронные исследования микро- и нано- структурированных сред	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Оптика конденсированного состояния вещества	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Лазерная физика в медицине	зачет
			по выбору 2 из 3-х	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Прикладная компьютерная оптика	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Лазерная спектроскопия	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Молекулярная люминесценция	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
111М	1	кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Актуальные проблемы физической электроники	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в кантовую теорию поля	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие излучения с веществом	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика низкотемпературной плазмы в задачах	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Современные проблемы квантовой и нелинейной оптики	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Динамика джозефсоновских систем	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Колебания и волны в плазме	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Туннельные явления и электронный перенос в наноконтактах	
			факультатив	факультатная дисциплина	54 ч	36 ч.	18 ч.	Матрица плотности	зачет

№ гр.	№ сем.	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
112М	1	кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений, магистерская программа "Физика атомного ядра и квантовая теория столкновений"	обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория ядерных реакции	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Ядерная физика с тяжелыми ионами	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Дополнительные главы теории групп	зачет
			обязательн	специализированный практикум кафедры	108 ч.	72 ч.	36 ч.	специализированный практикум кафедры (Практикум по физике атомного ядра и квантовой теории столкновений)	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Многочастичная теория столкновений	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория рассеяния волн и частиц. Дополнительные главы.	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Матрица плотности	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Ядерные реакции. Взаимодействие нейтронов с веществом	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
112МБ	1	кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений магистерская программа "физика астрочастиц и темная материя"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Теория ядерных реакции	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Вселенная на горячей стадии	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Пертурбативная квантовая теория поля	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Ядерная физика с тяжелыми ионами	зачет
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Элементарные частицы в астрофизике	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Многоканальная теория столкновений атомных ядер	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Методы теории групп в физике ядра и элементарных частиц	
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Матрица плотности	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Природа космических лучей	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Фундаментальные взаимодействия в физике космических лучей	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
113М	1	кафедра общей ядерной физики, магистерская программа " Физика ядра и элементарных частиц "	обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика высоких энергий	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Рассеяние электронов на ядрах и нуклонах	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика адронов и ядер	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	спецфизпрак кафедры	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплины маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теоретическая субмолекулярная физика	экзамен
				дисциплины маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие частиц и излучений с веществом дополнительные главы	
			по выбору 1 из 2	дисциплины маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Релятивистские поля в физике элементарных частиц	экзамен
				дисциплины маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Электроника в физике высоких энергий	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
114М	1	кафедра физики космоса магистерская программа "Космическая физика и астрофизика космических лучей"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецфизпрактикум кафедры "Моделирование физических процессов в физике Космоса"	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Радио-, рентгеновская и гамма-астрономия	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Фундаментальные взаимодействия и космические лучи	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая электродинамика. Дополнительные главы	зачет
			по выбору (2 из 5)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Взаимодействие частиц и излучений с веществом, дополнительные главы.	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Ветвящиеся случайные процессы в физике космических лучей	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Численные методы в физике космоса	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Астрофизика космических лучей	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Наноматериалы, микро- и наносистемы в экстремальных условиях Космоса	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
114МБ	1	магистерская программа "физика атмосферы и ближнего космоса"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Моделирование процессов в детекторах космических частиц	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие космических частиц высоких энергий с веществом	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Геофизическая гидродинамика	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика межпланетного и околоземного космического пространства	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Происхождение и распространение космических лучей	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика верхних слоев атмосферы и ионосферы	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Астрофизические источники жесткого рентгеновского и гамма излучени доц.	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Численные методы решения космофизических задач	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
115М	1	кафедра физики твёрдого тела	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг.прогр. (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Рентгеновская дифракционная оптика сверхрешеток и периодических многослойных структур	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Динамическая теория рассеяния рентгеновских лучей	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Структура металлических фаз и соединений	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы квантовой теории конденсированных сред. Ч.1	зачет
			по выбору (2 из 5)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Основы кристаллофизики	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Мессбауэровская спектроскопия наносистем	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Техника эксперимента дифракционного структурного анализа	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Рентгеновская дифрактометрия	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Современные проблемы физики конденсированного состояния вещества. Часть 1.	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
116МА	1	кафедра физики полупроводников и криоэлектроники, магистерская программа "Физика полупроводников"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Специальный физический практикум	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Кинетические явления в полупроводниках	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика полупроводниковых приборов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Лазерная спектроскопия полупроводников	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика мезоскопических систем	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Наноразмерный магнетизм.	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физические явления в низкоразмерных структурах	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Магнитоэлектрические явления в кристаллах	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
116МБ	1	кафедра физики полупроводников и криоэлектроники, магистерская программа "Физика сверхпроводни-ковых и наноэлектронных устройств"	обязательн	Современные проблемы физики	72	36	36	Альтернативные пути развития технологий	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Электродинамика сверхпроводников	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физические основы молекулярной наноэлектроники	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в квантовую теорию твердого тела	зачет
			обязательн	Спецфизпрактикум кафедры	108 ч.	72 ч.	36 ч.	Спецфизпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика мезоскопических систем	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Наноразмерный магнетизм.	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физические явления в низкоразмерных структурах	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Магнитоэлектрические явления в кристаллах	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
117М	1	кафедра физики полимеров и кристаллов	обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физические принципы нанотехнологий	экзамен
			обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика кристаллов	экзамен
			обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы микроскопии высокого разрешения в исследованиях наноматериалов	зачет
			по выбору 2 из 6	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Основы физики и химии полимеров	2 экзамена
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Фазовые равновесия и рост кристаллов	
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Методы исследования полимеров	
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Введение в Хемоинформатику	
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Молекулярные основы живых систем. Избранные главы Ч.1	
			по выбору 1 из 3	дисциплина маг. программы по выбору	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Физика поверхности кристаллов	зачет с оценкой
				дисциплина маг. программы по выбору	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Макромолекулярные реакции	
				дисциплина маг. программы по выбору	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Методы компьютерного моделирования в статистической физике. Избранные главы	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Наноструктуры в ион-содержащих полимерных системах	зачет
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Современные тенденции в физике "мягких" сред.Ч.1	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
118М	1	кафедра физики ускорителей и радиационной медицины, магистерская программа "Физика ускорителей и радиационной медицины"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Специальный физический практикум кафедры по ядерной медицине	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Циклические ускорители заряженных частиц	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Дозиметрическое планирование лучевой терапии пучками фотонов и электронов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Трансмиссионная вычислительная томография	зачет
			по выбору (2 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Организационно-методические и нормативно-правовые аспекты научной работы	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Закономерности функционирования организма человека	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физика лучевой терапии и ядерной медицины	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
118МА	1	кафедра физики ускорителей и радиационной медицины, магистерская программа "радиационная медицинская физика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	спецфизпрак	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы дозиметрического планирования радиотерапевтического лечения	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика ускорителей заряженных частиц	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Закономерности функционирования организма человека	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Трансмиссионная вычислительная томография	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физические основы методов дозиметрии	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Организационно-методические и нормативно-правовые аспекты научной работы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физические основы ядерно-магнитной резонансной томографии и спектроскопии	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч	36 ч	18 ч	Взаимодействие излучений с веществом	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
119М	1	кафедра магнетизма	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецпрак кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика конденсированного состояния	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Экспериментальное оборудование в современной физической лаборатории	зачет
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовые модели магнетизма	экзамен
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теория сплавов	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Численные методы в физике твердого тела	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физические основы эволюции и экологии	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Инновационная защита интеллектуальной собственности в современной науке	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Основы магнетизма. // Физика микромагнитных структур.	экзамен

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
120M	1	кафедра физики низких температур и сверхпроводимости	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики (Магнитные системы пониженной размерности)	зачет
			обязательн.	дисциплина маг.прогр. (по выбору кафедры)	108 ч	36 ч.	72 ч	Органические полупроводники и металлы	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы теории сверхпроводимости	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Электронные свойства полупроводников Часть 1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Низкоразмерный магнетизм	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика узкощелевых полупроводников	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика функциональных материалов	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физические явления в неупорядоченных веществах	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Электронный транспорт в материалах и микроструктурах	
			факультатив	факультативная дисциплина	72 ч.	36 ч	36 ч	Теоретическая физика низких температур	зачет (либо экз.)

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
121М	1	кафедра общей физики и физики конденсированного состояния, магистерская программа " Физика квантовых кооперативных явлений "	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	спецфизпрак кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Слабомагнитные вещества	зачет
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Обменные взаимодействия в магнитоупорядоченных веществах.	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Принципы квантовой теории твердого тела.	экзамен
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Наноразмерный магнетизм	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика полупроводниковых приборов	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Магнитоэлектрические явления в кристаллах	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Кинетические явления в полупроводниках	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
121- ММ	1	кафедра общей физики и физики конденсированного состояния, магистерская программа "Теория конденсирован-ного состояния"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецпрактикум	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория фазовых переходов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Экспериментальные методы исследования твердого тела: оптические методы	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Углубленный курс квантовой теории твердого тела	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Спиновые явления в твердых телах	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теория низкоразмерных структур	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Численные методы в теории твердого тела	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Численные методы в электродинамике, оптике и нелинейной оптике	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
122М	1	кафедра физики колебаний	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	Спецфизпрак кафедры	108 ч.	54 ч.	54 ч.	Спецфизпрак кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Фурье-оптика и оптическая обработка информации	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Стандарты времени и частоты	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория групп в физике колебаний	зачет
			по выбору (2 из 3)	дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Распределенные колебательные системы	2 экзамена
				дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физические основы электрооптики и акустооптики	
				дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Флуктуационные процессы и обработка сигналов в измерительных системах	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч	Современные направления радиофизики	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
123М	1	кафедра физической электроники	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	90 ч	18 ч.	спецфизпрак кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика электронных пучков	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы элементного анализа твердых тел	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Электронно-зондовая диагностика материалов и приборов микроэлектроники	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Электронная спектроскопия поверхности и тонкопленочных структур	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика газового разряда	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Кинетика плазмы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Электронная сканирующая микроскопия и микроанализ	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
123МБ	1	кафедра физики космоса, кафедра физической электроники магистерская программа " научная аппаратура космического базирования "	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецфизпрактикум по физической электронике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие ионов с поверхностью	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие излучений с веществом космических детекторов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физические процессы в гелиосфере	зачет
			по выбору (2 из 4)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Эмиссия заряженных частиц с поверхности	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Корпускулярная диагностика космической плазмы	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Экспериментальная физика космоса: численные методы	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Моделирование физических процессов в космической среде	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
124М	1	кафедра акустики	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализированный практикум	108 ч.	90 ч.	18 ч.	специализированный практикум по акустике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Динамика сплошных сред	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физическая акустика газообразных, жидких и вязкоупругих сред	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика океана	зачет
			по выбору (2 из 3-х)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Обратные волновые задачи в акустике	2 экзамена
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Архитектурная и музыкальная акустика	
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория и практика обработки акустических полей и сигналов	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
125M, 126M	1	кафедра общей физики и волновых процессов	обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	Специальный физический практикум	108 ч.	72 ч.	36 ч.	Специальный физический практикум	зачет с оценкой
			обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Экспериментальная лазерная физика	экзамен
			обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика конденсированных сред	зачет
			обязательн	дисциплина маг. программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая нелинейная оптика	экзамен
			по выбору 2 из 3	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Оптическая микроскопия сверхразрешения	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физические методы исследования объектов культурного наследия	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Оптические свойства атмосферы и океана	
			факультатив	факультативная дисциплина	72 ч.	36 ч.	36 ч	Лазерные пучки. Лазерные резонаторы	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
127М	1	кафедра квантовой электроники, магистерская программа "Квантовая электроника и квантовая оптика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	36 ч.	72 ч	Элементарные возбуждения в твердом теле	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теоретические основы квантовой радиофизики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Нелинейная оптика	зачет
			по выбору (2 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теория нелинейных волн	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Корреляционная спектроскопия	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Оптика и лазерная физика в исследовании объектов культурного наследия	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
127МБ	1	кафедра квантовой электроники, магистерская программа "биомедицинская фотоника"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Введение в анализ данных в биомедицинской фотонике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Избранные главы нелинейной оптики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в биомедицинскую фотонику	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Структура и функции биополимеров	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Современные технологии в биофизике	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Фундаментальные и прикладные основы кардиологии и онкоурологии	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Корреляционная спектроскопия	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы физиологии и патологии	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
127М М	1	кафедра квантовой электроники, магистерская программа "Квантовая криптография и квантовая связь"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	Спецпрактикум	108 ч.	85 ч. (17 лек, 68 лаб)	23 ч.	Квантовая оптика и квантовая информатика	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы квантовой оптики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая криптография	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы волоконно-оптических систем связи	зачет
			по выбору (2 из 5)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	«Лего» на ПЛИС. Архитектура, методы работы ПЛИС (FPGA)	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Избранные главы квантовой механики	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Введение в квантовые вычисления	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Дополнительные главы математики	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы системного программирования	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
127MB	1	кафедра квантовой электроники, магистерская программа "Квантовые вычисления"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	Спецпрактикум	108 ч.	85 ч. (17 лек, 68 лаб)	23 ч.	Квантовая оптика и квантовая информатика	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы квантовой оптики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Введение в квантовые вычисления	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая теория информации	зачет
			по выбору (2 из 5)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	«Лего» на ПЛИС. Архитектура, методы работы ПЛИС (FPGA)	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Избранные главы квантовой механики	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Фундаментальные основы квантовых технологий	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Дополнительные главы математики	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы системного программирования	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
127МК	1	кафедра квантовой электроники, магистерская программа "прикладная квантовая связь"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	Спецпрактикум	108 ч.	85 ч. (17 лек., 68 лаб)	23 ч.	Спецпрактикум по квантовой оптике и квантовой информатике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы квантовой оптики и квантовой информатики. Часть 1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Квантовая криптография	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Волоконно-оптические системы связи	зачет
			по выбору (2 из 5)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Архитектура и методы работы ПЛИС (FPGA). Часть 1	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Дополнительные главы квантовой механики	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Квантовые вычисления	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Избранные главы математики. Часть 1	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Системное программирование	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
128МА	1	кафедра фотоники и физики микроволн; магистерская программа "Волны в структурирован-ных средах"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики: радиофотоника	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Волны в слоистых средах	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Твердотельная электроника	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Волны в периодических структурах	зачет
			обязательн	спецпрактикум кафедры	108 ч.	72 ч.	36 ч	Спецпрактикум кафедры «Волны в структурированных средах»	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Линейная теория дифракции	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Магнитооптика однородных пленок и фотонных кристаллов	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Биофотоника	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Практика обработки сигналов	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
128МБ	1	кафедра фотоники и физики микроволн; магистерская программа "Инженерная физика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики: современная твердотельная электроника	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы моделирования нелинейных процессов распространения сигналов	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Машинное обучение	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Дискретные системы и процессы	зачет
			обязательн	спецпрактикум кафедры	108 ч.	72 ч.	36 ч	Спецпрактикум «Цифровая связь»	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Практика обработки сигналов	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Биофотоника	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Геолокация и геопозиционирование	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Цифровая связь	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
128MB	1	кафедра фотоники и физики микроволн, магистерская программа "Физика микроволн"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики: основы радиофотоники	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецпрактикум	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Твердотельная электроника	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Волны в слоистых средах ч. 1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Стохастические процессы на атмосферных трассах	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Теоретические основы машинного обучения	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Программно определяемая радиосистема (SDR)	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Практика обработки сигналов	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Геоинформационные системы	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
129М	1	кафедра физики Земли	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы реологии и физики разрушения вещества Земли	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Спутниковая геодезия и гравиметрия	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Тепловой режим земных недр	зачет
			обязательн.	дисциплина маг.прогр. (по выбору кафедры)	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Петрофизика	зачет с оценкой
			по выбору 2 из 3	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Магнитосфера и геомагнитные вариации	2 экзамена
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика очага землетрясения	
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Динамическая теория упругости	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
130M	1	кафедра физики моря и вод суши	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Статистическая гидромеханика и океаническая турбулентность	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика руслового потока	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Термодинамика и молекулярная физика моря	зачет
			обязательн.	спецпрактикум кафедры	108 ч.	72 ч.	36 ч	Методы исследования гидросферы	зачет с оценкой
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Численное моделирование общей циркуляции атмосферы	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Экспериментальные методы дистанционного зондирования атмосферы	
			по выбору 1 из 2	дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Избранные задачи геофизической гидродинамики	экзамен
				дисциплина маг. программы по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Метод и искусство математического моделирования	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
131М	1	кафедра физики атмосферы	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Спец. Физич. Практикум	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Электродинамика геофизических сред	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физические основы измерений в геофизике	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория переноса излучения в геофизике	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика пограничного слоя атмосферы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Радиозатменные исследования Земли из космоса	
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Динамика мезомасштабных процессов в атмосфере	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Волновые явления в атмосфере Земли	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физическая метеорология	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
131МБ	1	магистерская программа "диагностика и моделирование атмосферных и климатических процессов в земной системе"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	СпецПрактикум Моделирование геофизических процессов, связанных с изменениями климата	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Динамика атмосферы как климатообразующий процесс	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Химия атмосферы и климат	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Общая циркуляция атмосферы и её численное моделирование	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физико-математические основы дистанционного зондирования атмосферы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Динамическая метеорология	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физическая климатология	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Спутниковый мониторинг малых атмосферных газов	
			факультатив	факультативная дисциплина	72 ч.	18 ч	36 ч	Статистическая гидромеханика и турбулентность	зачет (либо экзамен)

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
132- ММ	1	астрономическое отделение магистерская программа "Фундаментальная астрономия и астрофизика"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисциплина маг. программы (по выбору по кафедре)	108 ч	72 ч	36 ч.	Астрономические базы данных	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Общая астрофизика	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Геофизика и физика планет	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Небесная механика	зачет
			по выбору (1 из 4)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Общая астрономия	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Тесные двойные системы	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Ориентация и навигация в космосе	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Гравитационные измерения	
			по выбору (1 из 4)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Звездные скопления	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Двойные звезды	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Научное программирование на языке Python	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы космологии	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
132МП	1	кафедра небесной механики, астрометрии и гравиметрии; кафедра физики Земли; ГАИШ МГУ, магистерская программа "прикладные вопросы гравитационных исследований"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Методы обработки наблюдений	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Небесная механика	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Спутниковая гравиметрия и интерферометрия	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория возмущений	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Внутреннее строение и физика Земли	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Гравитационные измерения	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Управление динамическими объектами	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Новые методы теории потенциала	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
132МФ	1	кафедра астрофизики и звездной астрономии, кафедра физики частиц и космологии, кафедра физики колебаний, ГАИШ МГУ магистерская программа " физика гравитационных явлений в космосе "	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	специализация /дисц. маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Астрономические базы данных	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Тесные двойные системы с компактными объектами	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Общая астрофизика, ч.1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы обработки наблюдательных и экспериментальных данных	зачет
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Общая теория относительности для астрономов	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Научное программирование на языке Python	
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Введение в теорию ранней Вселенной	
			по выбору (1 из 3)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Гравитационные измерения	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Галактики как многокомпонентные системы	
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Квантовая теория поля	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
135M	1	кафедра математического моделирования и информатики	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг.прогр. (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Морфологический анализ	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Экстремальные задачи	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Математические методы субъективного моделирования	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы функционального анализа	зачет
			по выбору 2 из 4	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Метод и искусство математического моделирования	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Градиентная морфология	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Большие данные и алгоритмы реального времени	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Квантовые измерения	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч.	18 ч.	Нечисленные алгоритмы программирования. Дополнительные главы	зачет (либо экз.)

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
137М	1	кафедра нанофотоники, магистерская программа "нейроморфная и нелинейная нанофотоника"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Специальный практикум по нанофотонике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Неклассические состояния света	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Нелинейная нанофотоника	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Равновесные состояния и возбуждения твердых тел	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Рентгеновская спектроскопия и микроскопия	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Микроконтроллеры ПЛИС	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Одноатомная одноэлектроника	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Сверхразрешающая оптическая микроскопия и наноскопия	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
137МБ	1	кафедра нанофотоники, магистерская программа "Квантовые и оптические технологии"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	Спецпрактикум	108 ч.	85 ч. (17 лек, 68 лаб)	23 ч.	Спецпрактикум по квантовой оптике и квантовой информатике	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы квантовой оптики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Избранные главы квантовой механики	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Фундаментальные основы квантовых технологий	зачет
			по выбору (2 из 4)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	«Лего» на ПЛИС. Архитектура, методы работы ПЛИС (FPGA)	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Ведение в квантовые вычисления	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы автоматизации физического эксперимента в среде разработки LabVIEW	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Электродинамика сверхпроводников	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
138М	1	кафедра фундаментальных ядерных взаимодействий	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спец. практ. каф. нейтронографии	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теоретические методы физики конденсированного состояния	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Математические методы обработки нейтронного эксперимента	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методика нейтронного эксперимента	зачет
			по выбору (2 из 4)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Детектирование ионизирующих излучений	2 экзамена
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Ядерные реакции	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория рассеяния волн и частиц. Дополнительные главы	
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Современные источники нейтронов	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
140М	1	кафедра медицинской физики	обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Основы молекулярной спектроскопии	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физиологическая оптика	экзамен
			обязательн	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Иммунология	зачет
			обязательн	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн	спецфизпрак кафедры	108 ч	72 ч	36 ч	Спецфизпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			По выбору 1 из 2	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Физика биополимеров	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Компьютерное моделирование в биологии	
			по выбору 1 из 2	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Методы обработки изображений в медицине	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Физикохимические основы кинетики	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
141М	1	кафедра оптики, спектроскопии и физики наносистем, магистерская программа " Физика наносистем "	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак	108 ч	72 ч	36 ч.	Спецфизпрактикум кафедры	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика наносистем	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория рассеяния волн и частиц. Дополнительные главы	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Оптика твёрдого тела и систем пониженной размерности	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Поверхностные явления в доменных структурах и фазовые переходы	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Методы элементного анализа твердых тел	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Молекулярная люминесценция	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Основы измерений и анализа данных физического эксперимента	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
142М	1	кафедра физико- математических методов управления	обязат.	соврем. проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязат.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы символьных вычислений в задачах управления физическими процессами. Ч. 1	зачет
			обязат.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Параллельные вычисления	экзамен
			обязат.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Большие данные и алгоритмы реального времени	экзамен
			обязат.	дисц. маг. прогр. по выбору кафедры	108 ч.	36 ч.	72 ч.	Методы теории нелинейных систем управления	зачет с оценкой
			по выбору 2 из 3-х	дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Методы управления многосвязными динамическими системами	2 экзамена
				дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Метод и искусство математического моделирования	
				дисциплины маг.прогр. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Математические методы субъективного моделирования	

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
143М	1	кафедра физики частиц и космологии, магистерская программа "Физика частиц и космология"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	36 ч.	72 ч	Метод континуального интеграла и его приложения к теории калибровочных полей	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Физика фундаментальных взаимодействий	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Обработка данных астрофизических экспериментов	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Феноменология элементарных частиц	зачет
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Введение в двумерную конформную теорию поля	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Классические решения в теории поля	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Задачи по феноменологии элементарных частиц	экзамен
				дисциплины маг. програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Задачи по обработке данных астрофизических экспериментов	
			факультатив	факультативная дисциплина	54 ч.	36 ч	18 ч	Элементы теории конденсированного состояния. Часть 1.	зачет

№ гр.	№ сем	Название кафедры/ магистерской программы	Обязат. или по выбору	Дисциплина	Нагруз. за сем.	ауд. нагр.	сам. раб.	Название курса	Отчетность
143М М	1	кафедра физики частиц и космологии, магистерская программа "Астрофизика и феноменология элементарных частиц"	обязательн.	Современные проблемы физики	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Современные проблемы физики	зачет
			обязательн.	спецфизпрак /дисциплина маг. программы (по выбору кафедры)	108 ч	72 ч	36 ч.	Введение в астрофизику частиц	зачет с оценкой
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Теория квантованных полей ч.1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Космология ч.1	экзамен
			обязательн.	дисциплина магистерской программы	72 ч.	36 ч.	36 ч.	Астрофизика	зачет
			по выбору(1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Задачи по теории квантованных полей ч.1	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч.	36 ч.	36 ч	Задачи по космологии ч. 1	
			по выбору (1 из 2)	дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Задачи по астрофизике	экзамен
				дисциплины маг.програм. по выбору	72 ч	36 ч	36 ч	Обработка данных астрофизических экспериментов	