

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Спецглавы физических наук»
для обучающихся по образовательной программе магистратуры
по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность
(профиль) Медико-биологические науки (уровень магистратуры)
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1	Тепловое излучение. Фотоэффект. Боровская теория атома. Оптическая пирометрия. Тепловые источники излучения. Применение фотоэффекта. Энергия и импульс фотона. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм. Ядерная модель атома. Проблема устойчивости атома. Опыты Франка и Герца. Правила квантования. Уровни энергии в атоме водорода.	8
2	Элементы квантовой механики. Физика атомов и молекул. Принципы квантовой механики. Частица в бесконечно глубокой одномерной потенциальной яме. Прохождение частицы через потенциальный барьер. Линейный гармонический осциллятор. Спин и собственный магнитный момент электрона. Правило сложения моментов. Полный момент импульса одноэлектронного атома. Система одинаковых частиц. Принцип Паули. Рентгеновские спектры. Комбинационное рассеяние.	8
	Итого	16

¹ – тема самостоятельной работы

² – сущностное содержание самостоятельной работы

Рассмотрено на заседании кафедры физики, физики и информатики
«12» мая 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ФМИ _____ С.А. Шемякина

