

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Громова Татьяна Анатольевна
 Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
 профессора В.И. Кирьякова
 Дата подписания: 04.07.2024 15:32:38
 Уникальный программный ключ:
 bd39d4208a94cf4422feb787c81619d42de7987

Аннотация дисциплины

Наименование модуля	Профиль «Математика и физика»
Наименование дисциплины	Атомная и ядерная физика
Содержание	Квантовая оптика. Боровская теория атома. Элементы квантовой механики. Элементы физики атомов и молекул. Элементы физики атомного ядра.
Формируемые компетенции	ПК-8
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ПК-8 Знать: теоретические основы, основные понятия, законы и модели атомной и ядерной физики, теоретические основы методов теоретических и экспериментальных исследований в физике Уметь: использовать фундаментальные знания в области атомной и ядерной физики в проектировании основных и дополнительных образовательных программ по физике для общеобразовательных организаций Владеть: навыками использования фундаментальных знаний в области атомной и ядерной физики в профессиональной деятельности
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Экзамен - 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Кузнецов С. И. Курс физики с примерами решения задач. Часть III. Геометрическая и волновая оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Основы физики элементарных частиц: учебное пособие / С. И. Кузнецов. - Томск: Томский политехнический университет, 2015. - 302 с. - ISBN 978-5-4387-0428-7. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34672.html 2. Капуткин Д. Е. Физика. Оптика. Атомная и ядерная физика. Часть 3: учебное пособие для практических занятий / Д. Е. Капуткин, В. В. Пташинский, Ю. А. Рахштадт; под редакцией Ю. А. Рахштадт. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2014. - 103 с. - ISBN 978-5-87623-742-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56599.html 3. Общая физика. Молекулярная физика и термодинамика. Атомная, квантовая и ядерная физика. Физика твёрдого тела: лабораторный практикум / Ю. М. Головин, Ю. П. Ляшенко, В. Н. Холодилин, В. М. Поликарпов. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. - 96 с. - ISBN 978-5-8265-1180-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63881.html
Дополнительная литература	1. Кащенко. А.П. Физика твердого тела. Физика ядра. Ядерные реакции Электронный ресурс: учебно-методическое пособие / С.И. Шарапов / Г.С. Строковский / А.П. Кащенко. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 20 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. 2. Савельев, И. В. Курс общей физики: в 4 т. : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техн. направлениям и спец.] / И. В. Савельев ; под общ. ред. В. И. Савельева, Т. 4, Сборник вопросов и задач по общей физике. - 2-е изд., стер. - Москва: Кнорус, 2012. - 375 с.: ил. - Гриф: Доп. НМС. - Прил.: с. 359-375. - ISBN 978-5-406-02586-4. - ISBN 978-5-406-02591-8. 3. Савельев, И. В. Курс общей физики : в 4-х т.: [учеб. пособие] / И.В. Савельев, Т. 3, Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела.

	Физика атомного ядра и элементарных частиц. - М.: КНОРУС, 2009. - 368 с.: ил. - На учебнике гриф: Доп.МО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-390-00351-0.
--	---