

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 14.06.2023 17:04:44
 Уникальный идентификатор:
 c973b0192bb96e0e4a132bd03e033754308b4cc0

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Физика магнитных явлений
(модуля)	
Краткое содержание	Тема 1. Ядерные методы исследования в магнетизме. Тема 2. Влияние атомного магнитного порядка на немагнитные свойства вещества. Тема 3. Магнитно-упорядоченные вещества в переменных магнитных полях. Тема 4. Теория кривых намагничивания ферромагнетиков. Тема 5. Теория антиферромагнетизма и ферримагнетизма. Тема 6. Атомный магнитный порядок в металлических сплавах. Тема 7. Теория ферромагнетизма и антиферромагнетизма переходных металлов. Тема 8. Теория самопроизвольной намагниченности ферромагнетика. Тема 9. Феноменологическое описание ферромагнитного состояния вещества. Тема 10. Самопроизвольная намагниченность и природа атомных носителей магнетизма веществ.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Студенты успешно освоившие дисциплину обладают навыками получения необходимой информации в области физики магнитных явлений и ее приложений Студенты успешно освоившие дисциплину обладают компетенциями в области экспериментального и теоретического решения задач в области физики магнитных явлений Студенты успешно освоившие дисциплину обладают навыками формализации задач физики магнитных явлений с применением актуального математического аппарата Студенты успешно освоившие дисциплину обладают навыками математического моделирования процессов, актуальных для физики магнитных явлений Студенты успешно освоившие дисциплину обладают навыками осуществления исследований в области физики магнитных явлений с использованием тактики реализации проекта Студенты успешно освоившие дисциплину обладают компетенциями в разработке плана решения практических задач, возникающих в области физики магнитных явлений Студенты успешно освоившие дисциплину обладают компетенциями в разработке плана решения практических задач, возникающих в области физики магнитных явлений. В частности, могут ставить цели в области экспериментальных исследований, а также прогнозировать результат
Трудоемкость,	8

з.е.	
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Вихров, С. П. Механические, электрические и магнитные свойства материалов Электронный ресурс : Учебное пособие / С. П. Вихров, Т. А. Холомина. - Саратов : Вузовское образование, 2004. - 47 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397 2. Гусев, А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А. И. Гусев. - 2-е изд., испр. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 416 с. : ил. - Библиогр.: в тексте и с. 403-405. - Имен. указ.: с. 406-407. - Предм. указ.: с. 408-414. - ISBN 978-5-9221-0582-8 3.
Дополнительная литература	1. Физические свойства материалов : учебное пособие / В.И. Грызунов, Т.И. Грызунова, О.А. Клецова, С.Е. Крылова, Е.Ю. Приймак, Н.В. Фирсова. - 3-е изд., доп. - Москва : Издательство «Флинта», 2019. - 137 с. : схем., табл. - http://biblioclub.ru/. - ISBN 978-5-9765-2404-0