

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:
 c973b0192bb96e0e4c132bd03e033754508b4cc0

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Спецпрактикум
(модуля)	
Краткое содержание	1. Исследования структурных и реологических особенностей магнитных жидкостей с полимерным наполнителем 2. Исследование особенностей движения магнитной капли по наклонной плоскости в магнитном поле 3. Движение капли магнитной жидкости при одновременном действии неоднородных электрического и магнитного полей 4. Исследование магнитных характеристик диа- и парамагнетиков 5. Исследование капиллярного подъема магнитной жидкости при воздействии электрического и магнитного полей 6. Исследование структурных изменений магнитных эмульсий в электрических полях и обусловленных ими особенностей магнитных свойств таких систем 7. Исследование электрических свойств магнитных жидкостей и их композитов 8. Исследование особенностей деформации микрокапель прямых и обратных эмульсий в магнитных и электрических полях 9. Исследование пондеромоторных сил, действующих на немагнитное тело, помещённое в жидкую магнитную среду 10. Исследование магнитных свойств коллоидных магнитных наночастиц 11. Исследование неустойчивости структуры магнитной жидкости в электрическом поле 12. Силаметрические методы измерений магнитной восприимчивости магнетиков 13. Определение магнитной восприимчивости слабомангнитных микрочастиц
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Обладает навыками работы с современными приборами для измерения длин, масс, промежутков времени, а также электроизмерительными приборами. Готов использовать типовое и специализированное программное обеспечение для управления экспериментальными установками, обработки и анализа результатов научных исследований. Обладает навыками обзора известных научных работ, оформления и представления результатов собственных исследований. Готов публично представлять результаты научных исследований. Знает и понимает стратегию и тактику проектной деятельности как целенаправленной, системной, профессиональной деятельности Обладает умениями и навыками применения полученных знаний в проектной деятельности Обладает умением ставить цели и задачи планируемых исследований, прогнозировать результаты. Способен организовать работу по решению задач в области фундаментальной и прикладной физики.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма	Зачет

отчетности	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Калачев, Н. В. Проблемно-ориентированные физические практикумы в условиях открытого образования в цикле естественнонаучных дисциплин / Н.В. Калачев. - Москва : Издательский Дом "МФО", 2011. - 229 с. - ISBN 978-5-9900-230-4 2. Наумов, А. В. Учебно-методическое пособие к специальному физическому практикуму по оптической спектроскопии / А.В. Наумов, Н.Л. Наумова, К.Р. Каримуллин ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 44 с. : ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0371-3
Дополнительная литература	Кирко, И. М. Магнитная гидродинамика. Современное видение проблем [Электронный ресурс] / И. М. Кирко, Г. Е. Кирко. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2009. — 632 с. — 978-5-93972-752-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16560.html