Учебная дисциплина «**Электродинамика**»

|  |  |
| --- | --- |
| Место дисциплины в структуре схемы образовательной программы | Образовательная программа высшего образования I ступениСпециальность: 1-31 04 08 Компьютерная физика, специализация: 1-31 04 08 03 Компьютерное моделирование физических процессов.Государственный компонент: модуль «Электродинамика» |
| Краткое содержание | Основные положения электромагнитной теории. Уравнения электро- и магнитостатики. Основные законы в электродинамике. Элементы специальной теории относительности. Соотношения релятивистской механики заряженных частиц. Мультиполи. Энергетические поляризационные характеристики. Электромагнитные волны в электромагнетиках. |
| Формируемые компетенции, результаты обучения | Базовые профессиональные компетенции: владеть базовыми представлениями об электромагнитных свойствах материалов, методами решения задач электродинамики и теоретического описания полей систем зарядов и токов. |
| Пререквизиты | Термодинамика и статистическая физика |
| Трудоемкость | 6 зачетных единиц, 228 академических часов (120 – аудиторных, 108 – самостоятельная работа). |
| Семестры, требования и формы текущей и промежуточной аттестации | 5-й семестр: коллоквиум, контрольная работа, экзамен |