**Учебная дисциплина «Физика»**

|  |  |
| --- | --- |
| Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы | Образовательная программа высшего образования I ступени  Специальность: 1-02 05 01Математика и информатика.  Компонент учреждения высшего образования: «Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин» |
| Краткое содержание | Введение. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Силы в механике. Работа и механическая энергия. Механика твердого тела. Механика жидкостей. Механические колебания и волны.  Основные положения молекулярно-кинетической теории газов. Основы термодинамики.  Электростатика. Электростатическое поле в веществе. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах. Магнитное поле постоянного тока. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны.  Элементы геометрической и электронной оптики. Интерференция и дифракция света. Поляризация и дисперсия света.  Квантовая природа излучения. Волновые свойства частиц. Физика атомов и молекул.  Атомное ядро и элементарные частицы. |
| Формируемые компетенции, результаты обучения |  |
| Пререквизиты |  |
| Трудоемкость | 4,5 зачетных единиц, 200 академических часов (102 – аудиторных, 98 – самостоятельная работа). |
| Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации | 1-й семестр: контрольная работа, зачет;  2-й семестр: коллоквиум, контрольная работа, экзамен. |