**Учебная дисциплина «Аналитическая геометрия и линейная алгебра»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы** | Образовательная программа высшего образования I ступениСпециальность 01-31 04 08 03 Компьютерная физика. Компьютерное моделирование физических процессовГосударственный компонент: модуль «Высшая математика–1» |
| **Краткое содержание** | Векторная алгебра. Линейные пространства. Матрицы и определители квадратных матриц.Системы линейных уравнений. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве. Линейные операторы. Билинейные и квадратичные формы. Евклидовы пространства. Элементы теории групп. Тензорная алгебра. |
| **Формируемые компетенции, результаты обучения** | Базовые профессиональные компетенции: быть способным использовать алгебраические и геометрические средства, средства математического, векторного и тензорного анализов для построения и решения модельных задач прикладной физики; владеть навыками исследования функций, вычисления их производных и интегралов |
| **Пререквизиты** | Алгебра |
| **Трудоемкость** | 6 зачетных единиц, 216 академических часов (114 аудиторных, 102 – самостоятельная работа) |
| **Семестры, требования и формы промежуточной и текущей аттестации** | 1семестр: коллоквиум, контрольная работа, экзамен |