

Программа дисциплины «Методы ускорения заряженных частиц» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки «03.06.01 Физика и астрономия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Дисциплина имеет своей целью:

- дать аспирантам представления о соответствующих разделах физики и смежных вопросах, иногда остающихся за рамками классических образовательных программ.
- дать углубленное представление о соответствующих разделах физики, которые могут быть востребованы в местах вероятного будущего трудоустройства аспирантов,
- дать аспирантам возможность попрактиковаться в реферативном изложении, обсуждении и критическом анализе современных научных достижений.

Особенностью курса является привлечение к чтению лекций ведущих специалистов по вопросам, рассматриваемым в рамках курса.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

- Электронная оптика и физика пучков
- Линейные ускорители
- Циклические ускорители
- Источники пучков заряженных частиц.
- Диагностика пучков в ускорительной технике
- Магнитные системы ускорителей

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: посещение лекций.

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе 34 часа лекций, 70 часов самостоятельных занятий.