

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Физика элементарных частиц при сверхвысоких энергиях»

Направление: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа дисциплины «Физика элементарных частиц при сверхвысоких энергиях» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика, направленность «Общая и фундаментальная физика», а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой физики элементарных частиц в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами четвертого курса бакалавриата физического факультета.

Цель курса – ознакомление с теоретическими представлениями: стандартной моделью, моделью великого объединения, а также моделью суперсимметрий.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способность использовать специализированные знания в области физики при построении теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования	ПК 1.1 Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты. ПК 1.2 Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области	Знать фундаментальные составляющие современной физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях и источники знаний о них; знать основные методики и постановки экспериментов в области физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях. Уметь проводить оценки различных параметров, важных при проектировании и проведении экспериментов в области физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях; уметь проектировать эксперименты в области физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях. Владеть методами работы с научными публикациями в области физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях; владеть основными методиками анализа данных и оценки ошибки в экспериментах в области физики элементарных частиц при сверхвысоких энергиях.

Курс рассчитан на один семестр (8-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, дифференциальный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: решение задач из задания для самостоятельного решения.

Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **36** академических часов / **1** зачетную единицу.