

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Термоядерный синтез и плазменные технологии»  
Направление подготовки 14.03.02 «Ядерная физика и технологии»  
Образовательная программа «Инновационные ядерные технологии»  
Отделение ядерной физики и технологий

### **Цель изучения дисциплины:**

– изучение основных вопросов физики плазмы, включая введение в электродинамику и физику элементарных процессов в ионизованном газе.

### **Задачи изучения дисциплины:**

– последовательное изложение основ физики плазмы и методов описания процессов, протекающих в ионизованном газе;  
– изложение практических применений плазменных технологий, включая термоядерный синтез.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений и относится к профессиональному модулю (дисциплина по выбору);  
изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

5 зачетных единиц, 180 академических часов.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

ПК-1 – Способен использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области.

ПК-2 – Способен проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ПК-1 Знать: отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области.

У-ПК-1 Уметь: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области.

В-ПК-1 Владеть: современными компьютерными технологиями и методами использования информационных ресурсов в своей предметной области.

З-ПК-2 Знать: методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

У-ПК-2 Уметь: использовать методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

В-ПК-2 Владеть: навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

**Формы итогового контроля:**

Зачет с оценкой.