

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Физический факультет**  
**Направление подготовки - 03.04.02 Физика**  
**Направленность (профиль) - Теоретическая физика**  
**Год приема - 2023**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Философские вопросы естествознания  
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации  
Компьютерные технологии в науке и образовании  
Управление проектами  
Межкультурная коммуникация  
Численные методы в физике

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Квантовая электродинамика  
Теория электрослабых взаимодействий  
Метод континуального интеграла в квантовой теории поля  
Введение в квантовую хромодинамику  
Радиационные поправки и теория перенормировок  
Введение в общую теорию относительности  
Квантовые процессы во внешней активной среде  
Нейтринная физика сверхновых и нейтронных звезд

***Элективные дисциплины***

Теория групп Ли  
Введение в физику адронов  
Дополнительные главы математической физики  
Дополнительные главы квантовой механики  
Метод ренормализационной группы в квантовой теории поля  
Проблемы самоорганизации наноструктур  
Эффективные теории распадов адронов  
Расширения Стандартной модели

**Блок 2. Практика**

Педагогическая практика  
Преддипломная практика  
Научно-исследовательская работа

**Факультативные дисциплины**

Интегральные преобразования  
Нейтрино-электронные процессы в замагниченной плазме