

Приложение к рабочей программе дисциплины

Специальные разделы физики

(указывается наименование дисциплины)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (бакалавриат) профиль Математика и физика

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Специальные разделы физики

дисциплина части формируемой участниками образовательных отношений учебного плана
очная форма

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы; формирование у студентов целостного представления о фундаментальных физических закономерностях, лежащих в основе физических
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Тема 1. Обзор перспективных направлений научных исследований в области физики Тема 2. Закон сохранения энергии. Тема 3. Классическая теория взаимодействия электромагнитного поля с диэлектрической средой Тема 4. Основы физических явлений в ферромагнетиках, сегнетоэлектриках, мультиферриках, полупроводниках Тема 5. Квантовые системы Тема 6. Метод инвариантов. Тема 7. Оптические переходы. Тема 8. Спиновые интерфейсные эффекты Тема 9. Зонная структура и волновые функции
Формируемые компетенции (коды)	ПК-2
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-2.1 Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения физике при осуществлении педагогической деятельности, в том числе с применением компьютерных технологий ПК-2.2 Использует компьютерные технологии в образовательном процессе и при изучении физических моделей реальных процессов окружающего мира
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Компьютерное моделирование Специальные разделы физики Экспериментальная физика Методический модуль Теория и методика обучения физике Практикум решения задач по физике Практикум решения физических задач повышенной сложности Педагогическая (методическая) практика Педагогическая (стажерская) практика Педагогическая практика (часть 2)
Образовательные технологии	Лекции, практические занятия, СРС
Форма промежуточной аттестации	Экзамен