

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.03.2018 11:06:41

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153621ab6e51e731a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### ФИЗИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

### Атомная и ядерная физика

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание математики и физики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рпд		
Неделя	12			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Развитие представлений о закономерностях строения вещества; приобретение знаний и умений по изучению строения атомов и ядер, свойств и процессов, происходящих в атомах и ядрах; установление связи атомной и ядерной физики с другими естественными науками и современными технологиями; развитие у студентов навыков логического мышления; формирование фундаментальных, общекультурных и профессиональных компетенций физика; подготовка к усвоению курсов, для которых «Атомная и ядерная физика» является основой.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ДПК-2: Владеет основными определениями и законами физики и их практическим применением**

<b>Знать:</b>
основные положения, законы и методы атомной и ядерной физики
роль и место атомной и ядерной физики в современной научной картине мира
границы применимости законов атомной и ядерной физики
<b>Уметь:</b>
понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области атомной и ядерной физики
пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами, моделями и методами атомной и ядерной физики
самостоятельно осваивать материал, выходящий за рамки изученной дисциплины
<b>Владеть:</b>
навыками поиска информации различными (в том числе и электронными) методами
основными понятиями, законами, моделями и методами атомной и ядерной физики
навыками обработки и анализа теоретической и экспериментальной информации в области атомной и ядерной физики

**ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов**

<b>Знать:</b>
современные методы анализа и исследований, необходимые для верификации теоретических положений атомной и ядерной физики
технику и методику эксперимента в атомной и ядерной физике; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных
принципы использования на практике основных положений, законов и методов атомной и ядерной физики
<b>Уметь:</b>
выбирать методы анализа и исследований для подтверждения теоретических положений атомной и ядерной физики
использовать экспериментальные и практические методы исследования в атомной и ядерной физике
представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований
<b>Владеть:</b>
навыками применения теоретических и экспериментальных методов исследования в области атомной и ядерной физики
навыками представления и интерпретации результатов теоретических и экспериментальных исследований
навыками решения проблем, возникающих в ходе исследований, с привлечением необходимого физико-математического аппарата