

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:12

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155021a6ee3e793a19

## 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

### Биофизика

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд		
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение биофизической сущности организации и функционирования биологических объектов на клеточном, тканевом уровнях, на уровне органов и организма целом, формирование современных представлений о применении физических методов при исследовании биологических систем на разных уровнях организации, а также об основных проблемах, стоящих перед различными разделами биофизики.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.9
--------------------	-----------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат**

**Знать:**

термины и определения, используемые в биофизике

молекулярную структуру и функционирование надмолекулярных комплексов биологической систем разного уровня сложности

биологические и физические принципы организации биосистем

**Уметь:**

обосновывать модельное представление о биологических объектах при изучении биофизических процессов

использовать соответствующий математический аппарат при описании биофизических явлений

использовать биофизические закономерности функционирования организма и его структур при формировании технических требований к проектируемой аппаратуре и создаваемым техническим комплексам и системам для проведения биологических исследований

**Владеть:**

пониманием теории

техникой решения практических биофизических задач

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат