

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине «Физика взаимодействия» для студентов ФТИ по 03.04.02. – ФИЗИКА (гр. 0Б41) Лектор: профессор Крючков Ю.Ю.	Лекции	8 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов		Практ.занятия(Б)	16 час.
	A	90 – 95 баллов		Лаб. занятия	.24 час
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа.(Б)	48 час.
	B	70 – 79 баллов		СРС	60 час.
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов		ИТОГО	108 час 3 кредита
	C	55 – 64 баллов			
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов		Итог. контроль	Экзамен
Неудовлетворительно / незачет	F	менее 55 баллов			

Второй семестр (весенний) 2014/2015 учебного года

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений, методов физики(в области механики, молекулярной физики, термодинамики) при решении задач в профессиональной деятельности
РД2	Выполнять физический эксперимент с привлечением методов математической статистики и ИТ
РД3	Владеть методами теоретического и экспериментального исследования, методами поиска и обработки информации, методами решения задач с привлечением полученных знаний
РД4	Владеть основными приемами обработки и анализа экспериментальных данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях с использованием ПК и прикладных программных средств компьютерной графики

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Реферат	1	5
Выступление	1	5
Выполнение и защита отчетов по лабораторной работе		12
Работа на практических занятиях	8	8
Самотестирование и решение задач в комп. классе	5	10
Контрольная работа	10	20
		60

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение				
				Ауд.	Сам.	Выступление	Выполнение и защита	Коллоквиум	Выполнение	Коллоквиум	Работа на практических занятиях			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы		
1-9			Раздел 1. Физические основы механики															
1		РД1 РД2	Лекция 1. Введение в курс физики взаимодействия. Общая структура, цели и задачи курса. СРС	1	0.5													ОСН 1
2		РД1 РД3	Лекция 2. Физические основы метода обратного рассеяния. Кинематика обратного рассеяния. Сечение рассеяния. Торможение ионов. Параметр энергетических потерь, переход от шкалы энергий к шкале глубин. Теоретические модели спектров обратного рассеяния ионов. Классификация образцов. Основные типы аппаратурных спектров. Практическое занятие 1. <i>Единицы измерения, атом Бора</i> СРС	1	1													ОСН 1
				2	2							1						ДОП 2
					3													
3		РД1 РД2	Лекция 3. Аналитические характеристики: предел обнаружения, разрешение по массам, глубина анализа и разрешение по глубине, точность и образцы сравнения. Оптимизация условий эксперимента Самотестирование и решение задач на компьютере №1 Лабораторная работа №1	-	1													ОСН 1
					2			3					2					
				4	2			2					2					

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия					Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	Выступление	Выполнение и защита	Контр. раб.	Выполнение	Колло-			Работа на практике	Учебная литература	Интернет-ресурсы
13		РД4	Лекция 12. Эффект каналирования. Распределение потока ионов в каналах кристаллической решетки. Моделирование процесса многократного рассеяния заряженных частиц в решетке монокристалла (метод Монте-Карло).	1.5	1.5								ОСН 2		
			Практическое занятие 6. Распределение потока каналированных частиц	2	2						1				
			Лаб. Раб. №5	4	2		2				2				
			Контр. Раб. №6					2			2				
			СРС		5.5										
14		РД1	Лекция 13. Расчет пространственного и углового распределения альфа-частиц в аксиальных каналах кремния в зависимости от угла падения (многоцепочное приближение). Методики ориентирования кристаллических образцов. Анализ материалов по выходу ХРИ, возбуждаемого каналированными ионами.	1.5	1.5								ОСН 2 ОСН 3		
			Самотестирование и решение задач на компьютере №5		2						2				
			Контр. Раб. №7					2			2				
			СРС		3.5										
15		РД2	Лекция 14. Местоположение атомов в элементарной ячейке монокристалл. Деканализирование ионов в кристаллах. Анализ дефектов.	-	2								ОСН 2		ВР 1
			Практическое занятие 7. Определение глубины слоя кристалла, нарушенного имплантацией	2	2						1				
			Контр. Раб. №8					2			2				
			Лаб. Раб. №6	4	2		2				2				
			СРС		6										
16		РД3	Лекция 15. Физические основы метода. Вид функций возбуждения и точность. Приближенные методы расчета. Сравнение методов приближения и численного интегрирования.	-	2.5								ОСН 2 ОСН 3		
			Контр. Раб. №9					2			2				

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение				
				Ауд.	Сам.	Выступление	Выполнение и защита	Контр. раб.	Выполнение	Колло-	Работа на практике			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы		
			СРС		2.5													
17		РД4	Лекция 16. Метод вычисления средней тормозной способности. Побочные ядерные реакции. Определение содержания углерода, азота и кислорода в полупроводниковых материалах.	-	2.5													ОСН 2
			Практическое занятие 8. Определение степени дефектности кристаллической решетки	2	2							1						
			Контр. Раб. №10						2			2						
			СРС		4.5													
18		РД1	Конференц-неделя 2															
		РД3	Реферат			1						5						ОСН 2
		РД4	Выступление			10						5						
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	26.5	36	10			16	12	8	60						
			Зачёт/Диф. зачёт/Экзамен									40						
			Общий объем работы по дисциплине (Б)	48	60							100						