

УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ОФ _____ А.М. Лидер

« _____ » _____ 2017 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА 1.1»

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине	Лекции	40 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов	<p align="center">«Физика 1» для студентов по направлению 15.03.01. «Машиностроение» (группы 4А61, 8Л61, 1В61, 8Л62). Второй семестр (весенний) 2016/2017 учебного года Лектор: доцент КОФ, Н.Д. Толмачева</p>	Практ. занятия(Б)	16 час.
				Практ. занятия(А)	32 час.
A	90 – 95 баллов	Лаб. занятия		24 час.	
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа (Б)	80 час.
				Всего ауд. Работа (Б+А)	112
B	70 – 79 баллов	СРС (Б)		136 час.	
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов		ИТОГО (Б)	216 час.
	C	55 – 64 баллов		ИТОГО (Б+А)	248 час.
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			6 кредитов
Неудовлетворительно / незачет	F	менее 55 баллов		Итоговый контроль	Экзамен

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	<i>студент должен знать:</i> - фундаментальные понятия, законы (границы их применимости) и модели классической и релятивистской механики, молекулярной физики и термодинамики и экспериментальные факты, на которых они базируются.
РД2	<i>студент должен уметь:</i> - применять законы физики для объяснения физических явлений в природе и технике, решать качественные и количественные физические задачи из области механики, молекулярной физики, термодинамики в важнейших практических приложениях при анализе и решении комплексных инженерных проблем в области своей профессиональной деятельности.
РД3	<i>студент должен владеть:</i> - методами проведения физических измерений и методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Реферат	1	1
Выступление	1	2
Выполнение и защита отчетов по лабораторной работе	7	9
Работа на практических занятиях	6	6
Контрольная работа	2	12
Выполнение и защита ИДЗ	10	10
Коллоквиум	2	12
http://stud.lms.tpu.ru	16	8
		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.	Реферат	Выступление	Выполнение и защита отчётов по ЛР	Контр. раб.	Выполнение и защита ИДЗ	Коллоквиум	Работа на практических			..	Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы			
1-10			Раздел 1. Физические основы механики																		
1	6.02.17	РД1 РД2	Лекция 1. Введение. Теория погрешностей, Система отсчета.	2														ОСН 1 ДОП 1	ИР 2	ВР 1	
			Лекция 2. Кинематика поступательного движения и вращательного движения.	2															ОСН 1		ВР 1
			Лаб. зан. 1. Введение. Лаб. работа №0 Измерительный практикум.																ДОП 1	ИР 2	
			Пр.з 1 (А). Элементы кинематики поступательного движения.	2																	
			http://stud.lms.tpu.ru СРС										0.5	0.5							
2	13.02.17	РД1 РД3	Лекция 3. Динамика поступательного движения материальной точки и твёрдого тела. Законы Ньютона.	2														ОСН 1		ВР 1	
			Практическое занятие 1 (Б). Кинематика поступательного и вращательного движения.	2							1.0		1.0					ДОП 3	ИР 1		
			Пр.з.2 (А). Кинематика вращательного движения.	2														ДОП 3			
			ИДЗ №1 Кинематика							1								ДОП 3	ИР 1		
			http://stud.lms.tpu.ru СРС										0.5	0.5							
3	20.02.17	РД1 РД2	Лекция 4. Силы в механике. Законы Гука и всемирного тяготения. Характеристики гравитационного поля.	2														ОСН 1		ВР 1	
			Лекция 5. Динамика поступательного движения систем материальных точек. Закон сохранения импульса.	2														ОСН 1		ВР 1	
			Лаб. зан. 2. Расчет погрешностей лаб. работы №0.	2										1.0				ДОП 1	ИР 2		
			Пр. з.3 (А). Силы в механике.	2														ДОП 3	ИР 1		
			http://stud.lms.tpu.ru СРС										0.5	0.5							
4	27.02.17	РД1 РД3	Лекция 6. Работа, мощность, энергия.	2														ОСН 1			
			Практическое занятие 2(Б). Динамика поступательного движения.	2								1.0	1.0					ДОП 3	ИР 1		
			Пр. з. 4 (А). Элементы динамики поступательного движения материальной точки и системы материальных	2														ДОП 3	ИР 1		

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.	Реферат	Выступление	Выполнение и защита отчётов по ЛР	Контр. раб.	Выполнение и Защита ИДЗ	Коллоквиум	Работа на практических			..	Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			http://stud.lms.tpu.ru									0.5	0.5					
			СРС		4													
9	03.04.17	РД1 РД3	Конференц-неделя 1															
			Реферат			1								1,0		ОСН 1	ВР1	
			Выступление				2							2,0				
			Контрольная работа № 1						6					6,0		ОСН 3		
			СРС															
			Контролирующие мероприятия (Защита ИДЗ № 1-5).			10									5			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1			1	2	2	6	5	6	3	4	29				
10-18			Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.															
10		РД2	Лекция 13. Основы МКТ. Законы идеальных газов. Основное уравнение МКТ,	2													ОСН 2	ВР 1
			Практическое занятие 5 (Б) МКТ. Законы идеальных газов. Основное уравнение МКТ,	2							1.0			1,0		ДОП 2		
			Пр. з. 9 (А) Законы идеальных газов. Основное уравнение МКТ,	2												ДОП 2		
			Лаб. зан. 5. Лаб. раб. № 1	2				1.0						1		ДОП 1	ИР 2	
			http://stud.lms.tpu.ru										0.5	0.5				
			СРС		10													
11	10.04.17	РД3	Лекция 14. Статистические распределения. Распределение Максвелла	2													ОСН 2	
			Лаб. зан. 6. Лаб. раб. № 2.	2				1.0						1,0		ДОП 1	ИР 2	
			Пр. з 10 (А. Внутренняя энергия Закон равномерного распределения энергии.	2												ДОП 2		
			http://stud.lms.tpu.ru										0.5	0.5				
			СРС		4													
12	17.04.17	РД2	Лекция 15. Основы термодинамики. Первое начало термодинамики.	2													ОСН 2	
			Практическое занятие 6 (Б). Распределение Максвелла. Больцмана..	2							1.0			1,0		ДОП 2		
			Пр.з.11(А). Барометрическая формула.	2	4											ДОП 2		
			Лаб.зан.7. Лаб. раб. № 3.	2				1.0						1,0		ДОП 1	ИР 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.	Реферат	Выступление	Выполнение и защита отчётов по ЛР	Контр. раб.	Выполнение и Защита ИДЗ	Коллоквиум	Работа на практических			..	Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы	
			ИДЗ 6. глава 8. Давление газа . Температура. Уравнение МКТ. http://stud.lms.tpu.ru СРС							1						ДОП 2	ИР 1		
					10							0.5	0.5						
13	24.04.17	РД1	Лекция 16 . Тепловые машины. КПД . Цикл Карно.	2												ОСН 2			
			Пр. з 12 (А). Первый закон термодинамики. Работа в термодинамических процессах.	2													ДОП 2		
			Лаб. зан. 8. Защ. Лаб. работ №№ 1 - 3	2			1.0							1.0			ДОП 1	ИР 2	
			ИДЗ 7.Глава 9. Распределение Максвелла. http://stud.lms.tpu.ru СРС						1				0.5	0.5			ДОП 2	ИР 1	
						4													
14	01.05.17	РД2	Лекция 17. Второе начало термодинамики. Энтропия	2												ОСН 2		ВР 1	
			Практическое занятие 7(Б). Тепловые двигатели. Цикл Карно.	2							1.0			1.0			ДОП 2		
			Пр. з.13 (А). Тепловые двигатели.	2													ДОП 2		
			Лаб. зан. 9. Лаб. раб. № 4.	2			1.0							1.0			ДОП 1	ИР 2	
			ИДЗ 8.Глава 11. Первое начало термодинамики. http://stud.lms.tpu.ru СРС						1				0.5	0.5			ДОП 2	ИР 1	
					4														
15	08.05.17	РД3	Лекция 18. Элементы физической кинетики	2												ОСН 2			
			Лаб. зан.10. Лаб. раб. № 5.	2			1.0							1.0			ДОП 1	ИР 2	
			Пр.з. 14(А). Энтропия.	2													ДОП 2		
			ИДЗ 9.Глава 13. Энтропия. http://stud.lms.tpu.ru СРС						1				0.5	0.5			ДОП 2	ИР 1	
						4													
16	15.05.17	РД2	Лекция 19. Реальные газы.	2												ОСН 2			
			Практическое занятие 8(Б). Контрольная работа. №2	2					6					6.0			ДОП 2		
			Пр.з 15 (А). Элементы физической кинетики.	2													ДОП 2		
			Лаб.зан. 11. Защита лабораторных работ. №№ 5 - 6	2			1.0							1.0			ДОП 1	ИР 2	
			ИДЗ 9.Глава 12. Второе начало термодинамики. http://stud.lms.tpu.ru СРС						1				0.5	0.5			ДОП 2	ИР 1	
					10														
17	22.05.17	РД3	Лекция 20. Фазовые равновесия и превращения. Жид-	2												ОСН 2		ВР 1	

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.	Реферат	Выступление	Выполнение и защита отчётов по ЛР	Контр. раб.	Выполнение и защита ИДЗ	Коллоквиум	Работа на практических	..			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы	
			кости. Лаб.. зан. 12. Теоретический коллоквиум № 2.	2								6			6.0		ОСН 2 ОСН 3		
			ИДЗ 10.Глава 10. Явления переноса. http://stud.lms.tpu.ru							1					1		ДОП 3	ИР 1	
			СРС		10														
18	29.05.17	РД1 РД3	Конференц-неделя 2																
			СРС		8														
			Консультационное занятие		4														
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2			1	2	9	12	10	12	6.0	8	60					
			Зачёт/Диф. зачёт/Экзамен			Экзамен								40					
			Общий объем работы по дисциплине (Б)	80	136										100				
			Общий объем работы по дисциплине (А)	112															

*Работа МОД –лабораторная работа с использованием компьютерных технологий для моделирования физических процессов и явлений.

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Тюрин Ю.И., Чернов И.П., Крючков Ю.Ю. Физика. Механика: учебник для технических университетов.– М.: Высшая школа, 2007. – 289 с
ОСН 2	Тюрин Ю.И., Чернов И.П., Крючков Ю.Ю. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика: учебник для технических университетов.– М.: Высшая школа, 2006. – 237 с.
ОСН 3	Сивухин Д.В. Общий курс физики. М.: Наука, 2009.
ОСН 4	Матвеев А.Н. Механика и теория относительности.- М.: Высшая школа, 2011.- 416 с.

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Варианты индивидуальных заданий, ИДЗ1 « Механика»	http://portal.tpu.ru:departments/kafedra/of/student/Tab1/attachment.doc
ИР 2	Методические указания к лабораторным работам	http://portal.tpu.ru/departments/kafedra/of/methodic/methodic1/lab1/Tab1
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	Видеодемонстрации	Сайт кафедры

№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	И.П. Чернов, В.В. Ларионов, В.И.Веретельник Физический практикум. Ч.1.Механика. Молекулярная физика. Термодинамика: Учебное пособие для технических университетов. -Томск: Изд – во Том. ун-та, 2004. - 182 с.
ДОП 2	И.П. Чернов, В.В. Ларионов, Ю.И. Тюрин. Сборник задач по физике. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика- М.: Изд-во «Высшая школа», 2007.-404с.

	http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1419 Физика 1.1. Электронный курс.	

Автор рейтинга-плана дисциплины «Физика 1»: _____ Н. Д. Толмачева, доцент КОФ