

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2022 / 2023 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина ФИЗИКА 1.2 по направлению: 01.03.02 Прикладная математика и информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 09.03.04 Программная инженерия; 18.03.01 Химическая технология; 27.03.05 Инноватика.	Лекции	32	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	32	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	16	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	80	час.
	D	65 – 69 баллов		CPC	64	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	144	час.
	P	55 - 100 баллов			4	з.е.
Зачтено	F	0 - 54 баллов		Экзамен		
Неудовлетворительно / незачтено						

Результаты обучения по дисциплине:

РД 1	Применяет знания общих законов, теорий, уравнений, методов физики при решении задач в профессиональной деятельности
РД 2	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования, методами поиска и обработки информации, методами решения задач с привлечением полученных знаний
РД 3	Выполняет физический эксперимент с привлечением методов математической статистики и ИКТ
РД 4	Владеет основными приемами обработки и анализа экспериментальных данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях с использованием ИКТ

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
ТК1	Выполнение лабораторных работ	5	5
ТК2	Защита лабораторной работы	5	5
ТК3	Защита ИДЗ	2	10
ТК4	Коллоквиум	2	14
ТК5	Контрольная работа	2	10
НК	Независимый контроль ЦОКО	2	30
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)		6
Промежуточная аттестация:			20
Экзамен			20
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ЭР1	Выполнение ИДЗ	2	2
ЭР2	Лекция/тест по модулю	2	4
ИТОГО			6

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Реферат	1	3
ДП2	Выступление на конференции	1	3
ДП3	Участие в олимпиаде	1	3
ДП4	Конспекты лекций		2
ИТОГО			11

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оцениваемые мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	Раздел 1. Механика							
1		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 1. Тема лекции: Кинематика поступательного движения	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			1.Вводное занятие. Практическое занятие: Кинематика поступательного движения.	2	1	ТК3 ЭР1		ОСН 1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
2		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 2. Тема лекции: Кинематика вращательного движения твердого тела.	2	0,5	ЭК	0,5	ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			2.Практическое занятие Тема занятия: Кинематика вращательного движения.	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			Лабораторное занятие: Введение. Теория погрешности	2	1	ТК1 ТК2			ИР2	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
3		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 3. Тема лекции: Динамика мат. точки	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			3.Практическое занятие Тема занятия: Динамика поступательного движения. Силы в механике	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
4		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 4. Тема лекции: Динамика вращательного движения	2	0,5	ЭК	0,5	ОСН 1	ИР 3	ВР 1
			4.Практическое занятие Тема занятия: Динамика криволинейного движения.	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			Лабораторное занятие. Лаб. работа № 1	2	1	ТК1 ТК2	2		ИР2	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
5		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 5. Тема лекции: Динамика системы материальных точек. Законы сохранения импульса, момента импульса	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			5.Практическое занятие Момент инерции твердого тела. Определение момента инерции тел правильной формы	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
6		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 6. Тема лекции: Работа и энергия. Закон сохранения энергии	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			6. Практическое занятие Тема занятия: Работа силы и энергия. Законы сохранения.	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			Лабораторное занятие. Лаб. работа № 2	2	1	ТК1 ТК2	2		ИР2	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
7		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 7. Тема лекции: Кинематика и динамика СТО	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			7.Практическое занятие. Тема занятия: Кинематика и динамика СТО	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
8		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 8. Тема лекции: Неинерциальные системы отсчета. Движение тел в НСО	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			8.Практическое занятие	2	1	ТК3	1	ОСН 1-4	ИР 1	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оцениваемые мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Тема занятия: Неинерциальные системы отсчета. Движение тел в НСО			ЭР1				
			Лабораторное занятие. Теоретический коллоквиум	2	3	ТК4	7	ДОП 2	ИР1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
9		РД1 РД2 РД3 РД4	Конференц-неделя 1							
			Централизованное тестирование			НК	15	ДОП1	ИР 3	ВР 1
			Конференция		3	ДП2, ДП1	3+3	Доп1 Доп3	ИР1	
			Контролирующие мероприятия							
			СРС Подготовка к тестированию		2					
			Консультационное занятие							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	40	31		34			
10 - 13			Раздел N. Молекулярная физика и термодинамика							
10		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 9. Тема лекции: МКТ, основное уравнение и его следствия	2	0,5	ЭК	0,5	ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
	Лабораторное занятие. Лаб. раб. №3		2	1	ТК1 ТК2	2		ИР2		
	9. Практическое занятие Тема занятия: Контрольная работа		2	2	ТК5	5	Доп1 Доп3			
	СРС Подготовка к занятиям			1						
11		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 10. Тема лекции: Статистические распределения	2	0,5	ЭК	0,5	ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			10. Практическое занятие Тема занятия: Опытные газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона и основное уравнение МКТ	2	1	ТК3	1	Доп1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
12		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 11. Тема лекции: Статистические распределения	2	0,5	ЭК		ОСН 4	ИР 3	ВР 1
			11. Практическое занятие. Тема занятия: Графические методы решения задач по МКТ	2	1	ТК3 ЭР1	1	Доп1 Доп2	ИР 1	
			Лабораторное занятие. Лаб. работа № 4	2	1	ТК1 ТК2	2		ИР2	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
13		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 12. Тема лекции: Работа и энергия в термодинамике	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			12. Практическое занятие. Тема занятия: Статистические распределения, определение характеристических скоростей молекул	2	1	ТК3	1	Доп1-4	ИР 1	
			СРС Подготовка к занятиям		1					
14		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 13. Тема лекции: Первое начало термодинамики	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			Лабораторное занятие. Лаб раб №5	2	1	ТК1 ТК2	2		ИР2	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			13.Практическое занятие. Тема занятия: Работа и энергия в термодинамике СРС Подготовка к занятиям	2	1	ТК3 ЭР1	1	ОСН 1-4	ИР 1	
15		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 14. Тема лекции: Понятия энтропии, микро- и макросостояний системы	2	0,5	ЭК	0,5	ОСН 1-4	ИР3	ВР 1
			14. Практическое занятие. Тема занятия: 1 начало термодинамики СРС Подготовка к занятиям	2	1	ТК3	1	Доп1-4	ИР 1	
16		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 15. Тема лекции: Второе начало термодинамики Лабораторное занятие. Теоретический коллоквиум.	2	0,5	ЭК		ОСН 1-4	ИР 3	ВР 1
			15.Практическое занятие Тема занятия: 2 начало термодинамики СРС Подготовка к занятиям	2	1	ТК3	1	Доп1-4	ИР 1	
17		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 16. Тема лекции Элементы неравновесных процессов. Фазовые переходы	2	0,5	ЭК	0,5	Доп1-4	ИР 3	ВР 1
			16. Практическое занятие Тема занятия: Контрольная работа СРС Подготовка к занятиям	2	2	ТК5	5	Доп1 Доп3		
18		РД1 РД2 РД3 РД4	Конференц - неделя 2 Централизованное тестирование по разделу молекулярная физика и термодинамика Конференция			НК	15	ДОП 2	ИР 3	ВР 1
			Контролирующие мероприятия СРС Подготовка к тестированию Консультационное занятие		3	ДП2, ДП1	3+3	Доп1 Доп3	ИР1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	40	33		46			
			ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	80	64		80			
			Экзамен				20			
			Общий объем работы по дисциплине	80	64		100			

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Савельев И. В. Курс общей физики: в 2-х т. Том 1: Механика. Электродинамика: учебное пособие / И.В. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 496с. —URL: https://e.lanbook.com/book/104956 (дата обращения: 12.04.2022) -Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Электронный курс	https://stud.lms.tpu.ru/courses/view.php?id=2062
	Электронный курс	https://stud.lms.tpu.ru/courses/view.php?id=2337

ОС Н 2	Сивухин Д. В. Общий курс физики: учебное пособие: в 5 т. : Т. 1: Механика / Д. В. Сивухин. — Б.м. : Б.и. , Б.г.. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2005/mk14.pdf . (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный	ИР 2	Методические указания к лабораторным работам:	http://uod.tpu.ru/webcenter/portal/oen/method?_adf.ctrl-state=13nno0xod7_4
ОС Н 3	Детлаф А. А. Курс физики : учебник в электронном формате / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. — 9-е изд. стер. — Москва: Академия, 2014. — URL : http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-30.pdf . (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный	ИР 3	Презентации лекций в Power Point- личные сайты преподавателей	http://portal.tpu.ru/www/sites
ОС Н 4	Трофимова Т.И. Курс физики : учебник в электронном формате / Т. И. Трофимова. — 20-е изд., стер. — Москва: Академия, 2014. URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-98.pdf (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный			
№ (код)		№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Иродов И. Е. Механика. Основные законы: учебное пособие / И. Е. Иродов. — Москва: Лаборатория знаний, 2017. — 312 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/94115 . (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный	ВР 1	Мультимедийное сопровождение курса физики:	https://mipt.ru/online/genphys/
ДОП 2	Иродов И. Е. Физика макросистем. Основные законы: учебное пособие / И. Е. Иродов. — Москва: Лаборатория знаний, 2015. — 210 с. —URL: :https://e.lanbook.com/book/84090 . (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный			
ДОП 3	Физический практикум: учебное пособие: / И. П. Чернов, В. В. Ларионов, В. И. Веретельник, Ю. И. Тюрин. — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. - Ч. 1: Механика. Молекулярная физика. Термодинамика . — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m048.pdf (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный			
ДОП 4	Кравченко Н. С. Лабораторный практикум по изучению моделей физических процессов на компьютере. Механика. Жидкости и газы. Колебания и волны. Электричество и магнетизм: учебное пособие / Н. С. Кравченко, О. Г. Ревинская. — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m65.pdf (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа из сети НТБ ТПУ.-Текст: электронный			

Составил:

Доцент

«__» _____ 2023 г.

_____ (Постникова Е.И.)

Согласовано:

Зав.кафедрой - руководитель
отделения на правах кафедр

«__» _____ 2023 г.

_____ (Лисичко Е.В.)