

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2023 / 2024 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина ФИЗИКА 2.2 по направлению: 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики; 21.05.02 Прикладная геология	Лекции	32	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	16	час.
				Лаб. занятия	16	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа	64	час.
	C	70 – 79 баллов		CPC	80	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	144	час.
	E	55 – 64 баллов			4	з.е.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			Экзамен	
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

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		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
1	2	3	Раздел 1. Электростатика							
1		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 1. Тема лекции: Введение. Электрический заряд и его свойства. Методы измерения электрического заряда Лабораторное занятие: Введение. Теория погрешности СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1		ОСН 1-4	ИР 3 ИР2	ВР 1
2		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 2. Тема лекции Электростатическое поле в вакууме. 1.Практическое занятие. Тема занятия: Закон Кулона. Поля точечного и распределенного зарядов. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	0,5 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1
3		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 3. Тема лекции: Теорема Гаусса и ее применение Лабораторное занятие. Лаб. работа № 1 СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1	0,5 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР2	ВР 1
4		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 4. Тема лекции: Работа, потенциал, связь напряженности и потенциала 2.Практическое занятие. Тема занятия: Теорема Гаусса и ее применение СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1		ОСН 1	ИР 3 ИР 1	ВР 1
5		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 5. Тема лекции Проводники в электрическом поле. Энергия поля Лабораторное занятие. Лаб. работа № 2 СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1	0,5 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР2	ВР 1
6		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 6. Тема лекции Диэлектрики в электрическом поле 3. Практическое занятие. Тема занятия: Работа, потенциал, связь напряженности и потенциала. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	0,5 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1
7		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 7. Тема лекции: Диэлектрики в электрическом поле. Поле на границе диэлектриков Лабораторное занятие. Теоретический коллоквиум СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 4	ЭК ТК4	0,5 7	ОСН 1-4	ИР 3 ИР1	ВР 1
8		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 8. Тема лекции: Постоянный ток 4.Практическое занятие. Тема занятия: Законы постоянного тока. Расчет электрических цепей. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	0,5 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1
9		РД1 РД2 РД3 РД4	Конференц-неделя 1 Централизованное тестирование Контрольная работа Конференция Контролирующие мероприятия СРС Подготовка к тестированию Консультационное занятие			НК ТК5 ДП2, ДП1	15 5 3+3	ДОП1 ОСН 1-4 Доп1 Доп3	ИР 3 ИР 1 ИР1	ВР 1

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	Видеоресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	32	40		42			
10 - 17			Раздел 2. Электромагнетизм, колебания и волны							
10		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 9. Магнитное поле тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Лабораторное занятие. Лаб. работа № 3 СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1	 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР2	ВР 1
11		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 10. Тема лекции: Закон полного тока и его применение 5.Практическое занятие. Тема занятия: Магнитное поле тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Закон полного тока. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	 1	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1
12		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 11. Тема лекции: Сила Лоренца и сила Ампера. Лабораторное занятие. Лаб. работа № 4 СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1	 2	ОСН 4	ИР 3 ИР2	ВР 1
13		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 12. Тема лекции: Магнитное поле в веществе 6. Практическое занятие. Тема занятия: Сила Лоренца и сила Ампера СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	 1	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1
14		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 13. Тема лекции Электромагнитная индукция Лабораторное занятие. лаб раб №5 СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 2	ЭК ТК1	 2	ОСН 1-4	ИР 3 ИР2	ВР 1
15		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 14. Тема лекции Гармонические ЭМ колебания. Сложение колебаний 7.Практическое занятие. Тема занятия: Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	0.5 1	ОСН 1-4	ИР3 ИР 1	ВР 1
16		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 15. Тема лекции: Затухающие и вынужденные ЭМ колебания Лабораторное занятие. Теоретический коллоквиум СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 4	ЭК ТК4	0.5 7	ОСН 1-4	ИР 3 ИР 3	ВР 1 ВР 1
17		РД1 РД2 РД3 РД4	Лекция 16. Тема лекции Уравнения Максвелла 8.Практическое занятие Тема занятия: ЭМ колебания. СРС Подготовка к занятиям	2 2	0,5 1	ЭК ТК3 ЭР1	 1	Доп1-4	ИР 3 ИР 1	ВР 1 ВР 1
18		РД1 РД2 РД3 РД4	Конференц - неделя 2 Централизованное тестирование Конференция Контрольная работа Контролирующие мероприятия СРС Подготовка к тестированию Консультационное занятие			НК ДП2, ДП1 ТК5	15 3+3 5	ДОП 2 Доп1 Доп3 Доп1-4	ИР 3 ИР1 ИР 1	ВР 1

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	Видеоресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	32	40		38			
			ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	64	80		80			
			Экзамен				20			
			Общий объем работы по дисциплине	64	80		100			

№ (код)	Основная учебная литература (ОУЛ)	№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ОС Н 1	Савельев, И. В. Курс общей физики: учебное пособие: в 3 томах / И.В. Савельев. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — Том 2: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. — 500 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98246 (дата обращения: 12.04.2022) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ИР 1	Электронный курс Электронный курс	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1927 https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2336
ОС Н 2	Сивухин, Д. В. Общий курс физики: Для вузов. В 5 т. Т.III. Электричество: учебное пособие / Д. В. Сивухин. — 6-е изд., стер. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2015. — 656 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72015 (дата обращения: 12.04.2022) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ	ИР 2	Методические указания 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 сети НТБ 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. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — 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. Электромагнетизм. Основные законы: учебное пособие / И.Е. Иродов. — 10-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2017. — 322 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94160	ВР 1	Мультимедийное сопровождение курса физики:	https://mipt.ru/online/genphys/

	(дата обращения: 12.04.2022) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ- Текст: электронный			
ДОП 2	Каликинский, И. И. Электродинамика: учебное пособие / И.И. Каликинский. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 159 с. (Высшее образование. Магистратура).-URL: http://znanium.com/catalog/product/406832 (дата обращения: 12.04.2022) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный			
ДОП 3	Иродов, И.Е. Волновые процессы. Основные законы: учебное пособие / И.Е. Иродов. — 7-е изд. (эл.). — Москва: Лаборатория знаний, 2015. — 265 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/66334 (дата обращения: 12.04.2022) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ			
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. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — 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 кафедры

«__» _____ 2023 г

_____ (Лисичко Е.В.)