

Календарный рейтинг-план изучения дисциплины

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН изучения дисциплины		Лекции, ч	24
«Отлично»	A+	96–100 баллов	«Химическая кинетика гетерогенных процессов» для студентов групп(ы) 04__, 04__, института/факультета ФТИ, ООП 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики или для студентов по всем направлениям ____ кластера по _____ дисциплина _____ семестр 20__ /20__ учебного года Лектор: доцент каф. ХТРЭ ФТИ Шагалов В.В.		Практ. занятия, ч	8
	A	90–95 баллов			Лаб. Занятия, ч	16
«Хорошо»	B+	80–89 баллов			Всего ауд. работа, ч	48
	B	70–79 баллов			СРС, ч	60
«Удовл.»	C+	65–69 баллов			ИТОГО, часов/ кредитов	108/3
	C	55–64 баллов			Итог. контроль	Экзамен
Зачтено	больше или равно 55 баллов					
Неудовлет ворительн о / незачет	F менее 55 баллов					

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знать основные законы химической кинетики
РД2	Уметь обрабатывать и критически оценивать полученные данные, делать выводы, формулировать практические рекомендации по их применению
РД3	Владеть навыками проведения кинетических исследований

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Реферат		
Выступление		
Защита отчета по лабораторной работе	4	5
Контрольная работа		
Защита ИДЗ		20
Коллоквиум		20
....		
ИТОГО		40

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	Защита отчета по	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	..			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы		
9		РД2	Лекция 9. Топохимические реакции.	2												ОСН 5	ИР 1		
			Практика 4. Решение задач										5						
			СРС		7														
10		РД2	Лекция 10. Адсорбционно-химические стадии гетерогенных реакций.	2												ОСН 5	ИР 1		
			Лабораторная работа 3					5											
			СРС		7														
11		РД2	Лекция 11. Методы исследования гетерогенной кинетики.	2												ОСН 2	ИР 1		
			Лабораторная работа 4					5											
			СРС		7														
12		РД2	Лекция 12. Обобщенная техника экспериментальных исследований.	2												ОСН 2	ИР 1		
			СРС		11														
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2								10		20		20		60		
Зачёт/Диф. зачёт/Экзамен															40				
Общий объем работы по дисциплине				24	60			20		20		20		100					

* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН-1	Химическая кинетика гетерогенных процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Дьяченко, В. В. Шагалов;— Томск: Изд-во ТПУ, 2014.
ОСН 2	Киреев В.А. «Курс физической химии», Госхимиздат, М., 1962, 610 с.
ОСН 3	Болдырев В.В. «Методы изучения кинетики термического разложения твердых веществ», Изд. ТГУ, Томск, 1958, 210 с.
ОСН 4	Ливеншиль О. «Инженерное оформление химических процессов», Изд. «Химия», М., 1969, 280с.
ОСН 5	Панченков Г.М., Лебедев В.П. «Химическая кинетика и катализ» Изд-е. 2-е. М.,»Химия», 1974. 324с.
ОСН 6	Будников П.П., Гистлинг А.М., «Реакции в смесях твердых

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Литература по кинетике	http://www.ph4s.ru/book_him_kinetika.html

	вещств», Стройиздат, М.,1965. 180с.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Мухленов И.П. «Основы химической технологии», Изд. «высшая школа», М., 1968. 244с.
ДОП 2	Кутепов А.М. и др. «Общая химическая технология»: учеб. Для техн. Вузов. - М. Высш. школа, 1990. 334с.
ДОП 3	Дельмон. «Кинетика гетерогенных химических реакций», 554с.
ДОП 4	Киперман. «Введение в кинетику гетерогенных каталитических реакций», Изд. «Наука», м., 1964. 400 с.
ДОП 5	Хабаша Ф. «Основы прикладной металлургии», т.1, Изд. «Металлургия», м., 1975. 220с.
ДОП 6	В.Г. Власов, В.М. Жуковский, Е.В. Ткаченко, А.Р. Бекетов. Кислородные соединения урана. М., Атомиздат, 1972, 256 с.
ДОП 7	Щербаков В.И., Зуев В.А., Парфенов А.В. Кинетика и механизм фторирования соединений урана, плутония и нептуния фтором и галогенфторидами. М.: Энергоатомиздат, 1985, 128с.

№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1		
ВР 2		