

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АТЭС
Беляев Л.А.
«01» сентября 2009 г.

Дисциплина	<i>Теория переноса нейтронов</i>
Кредитная стоимость	–
Число недель	<i>6 семестр – 16 недель</i>
Кафедра	<i>Атомных и тепловых электрических станций</i>
Факультет	<i>Теплоэнергетический</i>
Группа	<i>6170 на 6 семестр 2009/2010 уч. г.</i>
Лектор	<i>КУЗЬМИН Ариан Валерьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры АТЭС</i>

Вид учебной работы	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
Лекции	<i>42 часа</i>	<i>36 часов</i>
Практические занятия	<i>16 часов</i>	<i>16 часов</i>
Лабораторные работы	<i>16 часов</i>	<i>32 часа</i>
Курсовая работа	–	–
Другие виды занятий (ИДЗ)	–	–
Общая трудоемкость	<i>74 часа</i>	<i>84 часа</i>

Весенний семестр

№ п/п	Недели	Лекции (тема)	Часы		Практические занятия, (тема)	Часы		Лабораторные работы	Часы		Домашние задания, контр. работы	Часы	Используемые электронные образовательные ресурсы	Итого часов работы студента за неделю	
			А	С		А	С		А	С				А	С
1	25	Т1. Свойства ядер и ядерные реакции.	4	2				Л1 Расчёты изменения нуклидного состава	2	4		-	WebCT	6	6
2	26		2	2	Пр1. Определение характеристик ядра и атома. Оценка энергетических эффектов реакций синтеза и деления.	2	2		-	-		-	WebCT	4	4
3	27	Т2. Взаимодействие нейтронов различных энергий с ядрами	4	2	-	-	-		2	4		-	WebCT	6	6
4	28	Т3. Процесс деления и спектры нейтронов в ядерном реакторе	2	2	Пр2 Радиоактивность. Метод решения задачи Коши..	2	2		-	-		-	WebCT	4	4

№ п/п	Недели	Лекции (тема)	Часы		Практические занятия, (тема)	Часы		Лабораторные работы	Часы		Домашние задания, контр. работы	Часы	Используемые электронные образовательные ресурсы	Итого часов работы студента за неделю	
			А	С		А	С		А	С				А	С
5	29		4	2		-	-	Л2. Спектры нейтронов ядерных реакторов.	2	4		-	WebCT	6	6
6	30	Т4. Диффузия моноэнергетических нейтронов	2	2	Пр3.	2	2	-	-	КР1 (Т1-3))	-	-	WebCT	4	4
7	31		4	4	-	-	-		2	4		-	WebCT	6	8
8	32		2	2	Пр4. Определение характеристик спектров нейтронов	2	2	-	-)	-	-	WebCT	4	4
9	33	Т5. Основы теории замедления нейтронов в бесконечных средах	2	2	-	-	-	Л3. Теория экспоненциального опыта	2	4		-	WebCT	4	6
10	34		2	2	Пр5. Расчет нейтронно-физических параметров среды активной зоны	2	2		-	-	КР2(Т4	-	WebCT	4	4

№ п/п	Недели	Лекции (тема)	Часы		Практические занятия, (тема)	Часы		Лабораторные работы	Часы		Домашние задания, контр. работы	Часы	Используемые электронные образовательные ресурсы	Итого часов работы студента за неделю	
			А	С		А	С		А	С				А	С
11	35		2	2	-	-	-	2	4		-	WebCT	4	6	
12	36		2	2	Пр6	2	2	-	-)	-	WebCT	4	4	
13	37	Т6. Пространственное распределение замедляющихся нейтронов	2	2	-	-	-	2	4		-	WebCT	4	6	
14	38		2	2	Пр7 Расчёт миграционных характеристик	2	2	-		КР3(Т6)	-	WebCT	4	4	
15	39		2	2				2	4		-	WebCT	4	6	
16	40		2	2	Пр8	2	2						4	4	

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО КУРСУ

№ п/п	Основная
1	Основы теории и методы расчёта ядерных энергетических реакторов: Учеб. пособие для вузов / Г.Г. Бартоломей, Г.А. Бать, В.Д. Байбаков, М.С. Алхутов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1989. - 512 с., ил.
2	Владимиров В.И. Физика ядерных реакторов: Практические задачи по их эксплуатации. Изд. 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. - 480 с.
3	Кузьмин А.В. Основы теории переноса нейтронов (лабораторный практикум): Учебное пособие для вузов. – Томск: Изд-во ТПУ. 2007. – 192 с.
4	Кузьмин А.В. Экспериментальное и расчетное определение возраста нейтронов деления в различных средах: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ. 2007. – 240 с.

№ п/п	Дополнительная
1	Гуревич И.И., Протасов В.П. Нейтронная физика: Учеб. пособие для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 1997. – 416 с.
2	Бекурц К., Виртц К. Нейтронная физика. – М.: Атомиздат, 1968. – 456 с.
3	Нигматулин И.Я., Нигматулин Б.В. Ядерные энергетические установки: Учебник для вузов. - М: Энергоатомиздат, 1986. - 168 с.
4	Климов А.Н. Ядерная физика и ядерные реакторы. Учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1985. - 352 с., ил.

Подпись лектора, составившего УМ карту _____ Кузьмин А.В.
01 сентября 2009г.