

**Календарный рейтинг-план изучения дисциплины**

ОЦЕНКИ			<p align="center"><b>КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН</b> изучения дисциплины                      «<u>Специальный лабораторный практикум</u>»                      для студентов групп(ы) <b>0A51, 0A52, 0A53, 0A54</b>, института/факультета <b>ФТИ, ООП 14.03.02 «Ядерные физика и технологии»</b>                      или для студентов по всем направлениям ____ кластера по _____ Дисциплина _____                      8 семестр 2018/2019 учебного года                      Лектор: Наймушин А. Г.</p>	Лекции, ч	22
«Отлично»	A+	96–100 баллов		Практ. занятия, ч	–
	A	90–95 баллов		Лаб. Занятия, ч	22
«Хорошо»	B+	80–89 баллов		<b>Всего ауд. работа, ч</b>	44
	B	70–79 баллов		СРС, ч	64
«Удовл.»	C+	65–69 баллов		<b>ИТОГО, часов/кредитов</b>	<b>108/3</b>
	C	55–64 баллов			
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовлетворительно / незачет	F	менее 55 баллов	Итог. контроль	Экзамен	

**Результаты обучения по дисциплине:**

P4	Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
P7	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
P14	Готовность к проведению физических экспериментов по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов; анализу затрат и результатов деятельности производственных подразделений; к разработки способов применения ядерно-энергетических, плазменных, лазерных, СВЧ и мощных импульсных установок, электронных, нейтронных и протонных пучков, методов экспериментальной физики в решении технических, технологических и медицинских проблем.

<b>Оценивающие мероприятия</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Баллы</b>
Реферат		
Выступление		
Защита отчета по лабораторной работе	<b>11</b>	<b>60</b>
Контрольная работа		
Защита ИДЗ		
Коллоквиум		
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>

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 курс. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	...	Учебная литература	Интернет-ресурсы			Видео-ресурсы		
22	Р4, Р7, Р14		Лекция. Водно-химический режим первого контура реактора.	2	1										ОСН и ДОП			
			Лабораторное занятие. Изучение водно-химического режима первого контура исследовательского реактора	2	4								4		ОСН и ДОП			
															ОСН и ДОП			
23	Р4, Р7, Р14		Лекция. Радиационный контроль.	2	1										ОСН и ДОП			
			Лабораторное занятие. Изучение радиационного состояния помещений реактора и средств радиационного контроля.	2	4								4		ОСН и ДОП			
															ОСН и ДОП			
24	Р4, Р7, Р14		Лекция. Система управления и защиты реактора..	2	1										ОСН и ДОП			
			Лабораторное занятие. Изучение системы управления и защиты реактора ИРТ-Т.	2	4								4		ОСН и ДОП			
															ОСН и ДОП			
25	Р4, Р7, Р14		Лекция. Система КИП реактора.	2	1										ОСН и ДОП			
			Лабораторное занятие. Изучение системы КИП реактора ИРТ-Т.	2	4								6		ОСН и ДОП			
															ОСН и ДОП			
26	Р4, Р7, Р14		Лекция. Предпусковая подготовка и пуск ядерного реактора.	2	1										ОСН и ДОП			
			Лабораторное занятие. Предпусковая подготовка и пуск ядерного реактора.	2	4								6		ОСН и ДОП			
															ОСН и ДОП			

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 курс. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	..	Учебная литература	Интернет-ресурсы			Видео-ресурсы		
27		Р4, Р7, Р14	Лекция. Градуировка органов управления реактором.	2	1											ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
			Лабораторное занятие. Градуировка органов управления реактором.	2	4									6		ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
28		Р4, Р7, Р14	Лекция. Измерение характеристик органов управления на минимально-контролируемом уровне мощности.	2	1											ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
			Лабораторное занятие. Измерение характеристик органов управления на минимально-контролируемом уровне мощности.	2	4									6		ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
29		Р4, Р7, Р14	Лекция. Особенности реактора ВВЭР-1000.	2	1											ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
			Лабораторное занятие. Изучение особенностей тренажера реактора ВВЭР-1000.	2	4									6		ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
30		Р4, Р7, Р14	Лабораторное занятие. Контроль и управление реактором на номинальном режиме мощности.	2	1											ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
			Лабораторное занятие. Контроль и управление реактором на номинальном режиме мощности.	2	4									6		ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
31		Р4, Р7, Р14	Лабораторное занятие. Плановый останов. Снижение мощности и приведение реактора в подкритическое состояние.	2	1											ОСН и ДОП		
																ОСН и ДОП		
			Лабораторное занятие. Плановый останов. Снижение мощности и приведение реактора в подкритическое	2	4									6		ОСН и ДОП		

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 раб.	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум	..			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы			
			состояние.																	
32		Р4, Р7, Р14	Лабораторное занятие. Плановый останов. Снижение мощности и приведение реактора в подкритическое состояние.	2	1													ОСН и ДОП		
																			ОСН и ДОП	
			Лабораторное занятие. Плановый останов. Снижение мощности и приведение реактора в подкритическое состояние.	2	4									6					ОСН и ДОП	
																				ОСН и ДОП
33		Р4, Р7, Р14	<b>Конференц-неделя 1</b>																	
			Практическое занятие сдача задолженностей		3															
			СРС		6															
			Консультационное занятие																	
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>										60							
			Экзамен										40							
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	44	55								100							

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

#### Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Лабораторный практикум на реакторе ИРТ-Т / Томский политехнический университет; ГНУ НИИ ядерной физики при ТПУ. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003-Ч. 1. — 2003. — 96 с.: ил..
ОСН 2	Лабораторный практикум на реакторе ИРТ-Т / Томский политехнический университет; ГНУ НИИ ядерной физики при ТПУ. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003-Ч. 2. — 2004. — 88 с.: ил.. — Библиография в конце глав..
ОСН 3	Моделирование физических процессов в ядерных реакторах. Лабораторный практикум / А.Г. Наймушин, Ю.Б. Чертков, А.Н. Аникин, И.И. Лебедев; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — 110 стр.: ил..

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1		
ИР 2		
ИР 3		

ОСН 4	Беденко, Сергей Владимирович Основы управления нейтронным полем в ядерном реакторе [электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Беденко, В. Н. Нестеров, И. В. Шаманин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.96 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Беденко, Сергей Владимирович Основы управления нейтронным полем в ядерном реакторе [электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Беденко, В. Н. Нестеров, И. В. Шаманин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.96 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.
ДОП 2	Введение в ядерную физику [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Беденко [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Электрон. дан.. — Томск: 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Свободный доступ из сети Интернет. — Системные требования: Производительность CPU: P-II, монитор с разрешением 800/600; Объем ОЗУ: 62 Mb; Программное обеспечение: Internet Explorer 5.0 и выше.
ДОП 3	Беденко, Сергей Владимирович Основы физики деления и синтеза атомных ядер [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Беденко, В. Н. Нестеров; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 3.23 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.

ИР 4		
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1		
ВР 2		
ВР 3		