

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
 Институт ядерной энергетики (филиал ФГАОУ ВО "СПбПУ") г. Сосновый Бор

План одобрен Ученым советом СПбПУ

Протокол № 6 от 25.06.2018

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор  
 по образовательной деятельности  
 \_\_\_\_\_ Е.М. Разинкина  
 « 25 » июня \_\_\_\_\_ 2018 г.



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**14.05.01 Ядерные реакторы и материалы**  
**14.05.01\_01 «Ядерные реакторы»**

Форма обучения: очная  
 Срок обучения: 5 лет 6 месяцев  
 Год начала подготовки: 2013

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
<b>Обязательные модули(дисциплины):</b>										
История 2 з.е. Р Э	Философия 3 з.е. Э	Элективная физическая культура и спорт 92 часа 3	Элективная физическая культура и спорт 92 часа 3	Квантовая и атомная физика 4 з.е. Э	Электротехника и электроника 3 з.е. 3о РГР РГР	Теория теплопереноса 3 з.е. РГР РГР 3	Квантовая механика и статистическая физика 4 з.е. Э	Безопасность жизнедеятельности 2 з.е. Э	Основы научно-технического перевода 2 з.е. 3о	

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
Психология 2 з.е. З	Экономика 3 з.е. Э	Математический анализ 2 з.е. Зо	Обыкновенные дифференциальные уравнения 3 з.е. Э	Компьютерный практикум 2 з.е. З	Детали машин и основы конструирования 2 з.е. З 3 КП	Квантовая механика и статистическая физика 3 з.е. Э	Физика ядерных реакторов 3 з.е. КР Э	Инженерные расчеты в Mathcad 2 з.е. З	Управление ядерными энергетическими установками 4 з.е. Э	
Физическая культура 2 з.е. З	Элективная физическая культура и спорт 72 часа З	Численные методы 3 з.е. Зо	Теория вероятностей и математическая статистика 3 з.е. Э	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс 1 з.е. З	Механика жидкости и газа 3 з.е. РГР З	Физика ядерных реакторов 3 з.е. З	Ядерные энергетические реакторы 3 з.е. Э	Основы научно-технического перевода 2 з.е. З	Динамика и безопасность ЯЭУ 4 з.е. Э	
Элективная физическая культура и спорт 72 часа З	Математический анализ 5 з.е. Э	Теория функций комплексного переменного 3 з.е. З	Векторный и тензорный анализ 4 з.е. Э	Электротехника и электроника 3 з.е. Зо РГР РГР	Гидродинамика и теплообмен ЯЭУ 4 з.е. З Э	Ядерные энергетические реакторы 5 з.е. Э	Энергооборудование ЯЭУ 4 з.е. З	Защита от ионизирующих излучений 3 з.е. Э	Физическое и математическое моделирование 3 з.е. Э	
Аналитическая геометрия и линейная алгебра 3 з.е. З	Физика (общий курс) 4 з.е. Э	Физика (общий курс) 3 з.е. Э	Электромагнетизм и оптика 4 з.е. Э	Метрология, стандартизация и сертификация 4 з.е. РГР Э	Уравнения математической физики 5 з.е. Э	Моделирование физических и теплогидравлических процессов 3 з.е. З	Инженерно-физические методы расчетов 3 з.е. Э	Кинетика ядерных реакторов 4 з.е. КР Э	Методы и приборы физических измерений 2 з.е. Зо	
Математический анализ 4 з.е. Э	Физический практикум 1 з.е. З	Физический практикум 2 з.е. З	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс 2 з.е. З	Детали машин и основы конструирования 3 з.е. РГР З	Практикум по физическим основам ядерной энергетики 6 з.е. КР Э	Ядерные технологии и защищенность ЯТЦ 3 з.е. Э	Основы научно-исследовательской работы 2 з.е. З	Ядерные энергетические реакторы 3 з.е. Э КП	Экономика энергетики 4 з.е. КР Э	

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
Информатика 2 з.е. З	Информатика 2 з.е. Зо	Компьютер- ный практикум 4 з.е. З	Сопротивле- ние материалов 4 з.е. РГР РГР РГР З Э	Техническая термодина- мика 3 з.е. РГР РГР Э	Теория переноса нейтронов 4 з.е. Э	Теория радиацион- ных повреждений 2 з.е. З	Основы проектной деятельно- сти 3 з.е. Зо	Эксперимен- тальная реакторная физика 4 з.е. Э	Надежность и техническая диагностика в ЯЭ 3 з.е. З	
Иностранный язык: Базовый курс 2 з.е. З	Иностранный язык: Базовый курс 3 з.е. Р З	Иностранный язык: Базовый курс 2 з.е. Э	Интеграль- ные уравнения 3 з.е. З	Практикум по ядерной физике 3 з.е. З				Инженерные расчеты и проектиро- вание ядерных установок 3 з.е. КР З	Системы оптимально- го управления энергоуста- новками АЭС 3 з.е. РГР З	
Введение в профессио- нальную деятель- ность 2 з.е. З	Начерта- тельная геометрия и инженерная графика 7 з.е. КР З	Теоретиче- ская механика 4 з.е. РГР РГР РГР Э		Ядерная физика 5 з.е. Э					Инженерные расчеты и проектиро- вание ядерных установок 5 з.е. КП Э	
Химия 6 з.е. З Э		Материало- ведение: материалы ЯУ 4 з.е. Э		Специальные материалы ЯЭУ 2 з.е. З						
Начерта- тельная геометрия и инженерная графика 4 з.е. РГР РГР Э										

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
<b>Модули (дисциплины) по выбору:</b>										
		<i>Правоведение / Правовые основы профессиональной деятельности 2 з.е. 30 Р</i>	<i>Охрана интеллектуальной собственности (на английском языке) / Правовые основы интеллектуальной собственности (на английском языке) 2 з.е. 3</i>			<i>Образовательный форсайт / Карьерная адаптивность 5 з.е. 3</i>	<i>Образовательный форсайт / Карьерная адаптивность 5 з.е. 3</i>	<i>Психология труда и менеджмент / Психология управления и производственный менеджмент 4 з.е. 3</i>		
			<i>Психология труда и менеджмент / Психология управления и производственный менеджмент 3 з.е. 3 Р</i>							

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
<b>Практики и научно-исследовательская работа:</b>										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 3 з.е. 3		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 3 з.е. 3		Технологическая практика 3 з.е. 3о		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 6 з.е. 3о	Научно-исследовательская работа (рассред.) 3 з.е. 3о		Преддипломная практика 21 з.е. 3о
<b>Государственная итоговая аттестация:</b>										
										Подготовка и сдача государственного экзамена 3 з.е.
										Подготовка и защита ВКР 6 з.е.
<b>Факультативные модули (дисциплины):</b>										
Творческие семестры 1 з.е. 3		Творческие семестры 1 з.е. 3			Технологические регламенты АЭС 2 з.е. 3	Подготовка к сдаче международного экзамена IELTS 2 з.е. 3	Экология 4 з.е. 3		Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР 2 з.е. 3	

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс
1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
							Подготовка к сдаче международного экзамена IELTS 2 з.е. 3			

З - зачет; Зо - зачет с оценкой; КР - курсовая работа; КП - курсовой проект; РГР - расчетно-графическая работа; Р - реферат; Э - экзамен

СОГЛАСОВАНО