"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
" 23 " сентября 2015

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Инженер-физик
Нормативный срок освоения ООП: 5.5 лет
Форма обучения: Очная

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **5111**
Номер версии учебного плана: **1**

14.05.02
Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
Проектирование и эксплуатация атомных станций

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **5.5 лет**

I. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)											
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23	Теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	Всего
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31												
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7						10			51
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7						10			51
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	34	6		4				7			51
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	П	П	П	П	34	6			4			7			51
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7						10			51
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	К	К		Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К																															14	5	1	5			25

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**####**	**5032**	**2238**	**2259**	**534**	**5664**													**288**		**29**	**31**	**29**	**31**	**28**	**26**	**25**	**29**	**31**	**29**		
2		**Базовая часть**									**8500**	**4080**	**1789**	**1944**	**347**	**4420**													**227**		**29**	**31**	**17**	**27**	**21**	**17**	**17**	**20**	**26**	**22**		
3	Б1.1	Иностранный язык	4	1-3							432	272		272		160	4	4	4	4									12		3	3	3	3								
4	Б1.2	История России		2							144	68	34	34		76		4											4			4										
5	Б1.3	Философия	3								144	68	34	34		76			4										4				4									
6	Б1.4	Социология		4							108	51	17	34		57				3									3					3								
7	Б1.5	Психология		5							108	51	17	34		57					3								3						3							
8	Б1.6	Правоведение		5							108	51	34	17		57					3								3						3							
9	Б1.7	Экономика	6								144	68	34	34		76						4							4							4						
10	Б1.8	Русский язык и культура речи		8							72	34	17	17		38								2					2									2				
11	Б1.9	Культурология		1							108	51	17	34		57	3												3		3											
12	Б1.10	Менеджмент и маркетинг		7							108	51	34	17		57							3						3								3					
13	Б1.11	Высшая математика	1-3								576	272	136	136		304	5	5	6										16		5	5	6									
14	Б1.12	Дополнительные главы математики		4							144	68	34	34		76				4									4					4								
15	Б1.13	Физика	1-2								432	204	102	68	34	228	6	6											12		6	6										
16	Б1.14	Физика твердого тела	3								144	68	34	17	17	76			4										4				4									
17	Б1.15	Химия	1								144	68	34		34	76	4												4		4											
18	Б1.16	Экология		7							108	51	34	17		57							3						3								3					
19	Б1.17	Информатика	1	2		1					252	102	34		68	150	3	3											7		4	3										
20	Б1.18	Теоретическая механика	2								180	68	34	34		112		4											5			5										
21	Б1.19	Техническая термодинамика	4-5			5					324	119	85	17	17	205				4	3								9					5	4							
22	Б1.20	Ядерная физика	5			5					216	102	51	34	17	114					6								6						6							
23	Б1.21	Физика ядерных реакторов	7-8			7					252	119	68	51		133							3	4					7								3	4				
24	Б1.22	Теория переноса нейтронов	6			6					252	119	68	51		133						7							7							7						

25	Б1.23	Математические методы моделирования физических процессов	5	4		4					252	102	51	51		150				3	3								7					4	3							
26	Б1.24	Кинетика ядерных реакторов	10								144	68	34	34		76										4			4											4		
27	Б1.25	Инженерная графика		1-2		2					252	85	17	68		167	3	2											7		4	3										
28	Б1.26	Прикладная физика	4			4					144	51	34	17		93				3									4					4								
29	Б1.27	Электротехника и электроника	4	5							216	102	51	51		114				4	2								6					4	2							
30	Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		6							108	51	17	17	17	57						3							3							3						
31	Б1.29	Безопасность жизнедеятельности	7								108	51	17	17	17	57							3						3								3					
32	Б1.30	Материаловедение	6								108	51	34		17	57						3							3							3						
33	Б1.31	Дополнительные главы БЖД		7							72	34	17	17		38							2						2								2					
34	Б1.32	Принципы обеспечения безопасности АЭС	9-10								216	102	68	34		114									3	3			6										3	3		
35	Б1.33	Защита от ионизирующих излучений	9								144	68	28	6	34	76									4				4										4			
36	Б1.34	Проектирование атомных станций		10							144	68	51	17		76										4			4											4		
37	Б1.35	Ядерные энергетические реакторы	8	9	9						216	85	51	17	17	131								4	1				6									4	2			
38	Б1.36	Атомные электрические станции	10		10						288	119	68	51		169									4	3			8										4	4		
39	Б1.37	Турбомашины АЭС	8			8					216	85	51	17	17	131								5					6									6				
40	Б1.38	Парогенераторы и теплообменники	8	7		8					252	119	68	51		133							3	4					7								3	4				
41	Б1.39	Насосы, трубопроводы и арматура атомных станций		10							108	51	27	17	7	57										3			3											3		
42	Б1.40	Автоматизированные системы управления атомных электростанций	9								216	102	51	34	17	114									6				6										6			
43	Б1.41	Эксплуатация и режимы АЭС	10	9							216	102	51	51		114									2	4			6										2	4		
44	Б1.42	Ремонт оборудования атомных станций	9								180	85	51	17	17	95									5				5										5			
45	Б1.43	Физическая культура		6							72	51		51		21						3							2			2										
46	Б1.44	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	4	4	4	4	3																					
47		**Вариативная часть**									**1584**	**714**	**381**	**231**	**102**	**870**													**44**				**6**	**2**	**7**	**9**	**8**	**5**		**7**		
48	Б1.45	История науки и техники		3							72	34	17	17		38			2										2				2									
49	Б1.46	Физико-химические методы обработки воды		3		3					144	51	34		17	93			3										4				4									
50	Б1.47	Механика жидкостей и газов	7	6							252	119	68	34	17	133						3	4						7						3	4						
51	Б1.48	Прикладная механика	5	6	6						216	102	51	34	17	114					3	3							6					3	3							
52	Б1.49	Тепломассообмен в энергетическом оборудовании	6	5							252	119	68	34	17	133					4	3							7					4	3							
53	Б1.50	Контроль металла на атомных станциях		10							108	51	17	17	17	57										3			3											3		
54	Б1.51	Введение в специальность		4							72	17	17			55				1									2					2								
55	Б1.52	Монтаж оборудования атомных станций		10							72	34	21	13		38										2			2											2		
56	Б1.53	Снятие атомных станций с эксплуатации		10							72	34	21	13		38										2			2											2		
57	Б1.54	Интегрированные прикладные системы		7		7					144	68	17	34	17	76							4						4								4					
58	Б1.55	Материалы современной энергетики		8							72	34	17	17		38								2					2									2				
59	Б1.56	Энергосберегающие технологии		8							108	51	34	17		57								3					3									3				
60		**Дисциплины по выбору студента**									**612**	**238**	**68**	**85**	**85**	**374**													**17**				**6**	**2**				**4**	**5**			
61	Б1.57	Дисциплина 1		9							72	34	17	17		38									2				2										2			
62	Б1.57.1	Деловое общение																																								
63	Б1.57.2	Социология и психология управления																																								
64	Б1.58	Дисциплина 2		3							72	34	17	17		38			2										2				2									
65	Б1.58.1	Логика																																								
66	Б1.58.2	Риторика																																								
67	Б1.59	Дисциплина 3		3							144	51			51	93			3										4				4									
68	Б1.59.1	Основы компьютерной графики																																								
69	Б1.59.2	Компьютерная графика																																								
70	Б1.60	Дисциплина 4		9							108	34		17	17	74									2				3										3			
71	Б1.60.1	Компьютерное моделирование физических процессов																																								
72	Б1.60.2	Компьютерное моделирование технологических процессов																																								
73	Б1.61	Дисциплина 5		4							72	34	17	17		38				2									2					2								
74	Б1.61.1	Основы ядерной энергетики																																								
75	Б1.61.2	Введение в ядерную энергетику																																								
76	Б1.62	Дисциплина 6		8							144	51	17	17	17	93								3					4								4					
77	Б1.62.1	Основы изобретательской деятельности																																								
78	Б1.62.2	Учебно-исследовательская работа студентов																																								
79	**Б2**	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**									**1188**	**0**				**1188**													**33**						**6**		**6**			**21**		
80	Б2.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		6							216	0				216													6						6							

81	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8							216	0				216												6									6				
82	Б2.3	Преддипломная практика		11							324	0				324												9												9	
83	Б2.4	Технологическая практика		11							216	0				216												6												6	
84	Б2.5	Научно-исследовательская работа		11							216	0				216												6												6	
85	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**												**9**	
86	Б3.1	Выпускная квалификационная работа	11								288	0				288												8												8	
87	Б3.2	Государственный экзамен	11								36	0				36												1												1	
88	**Б4**	**Факультативы**									**108**	**68**	**34**	**17**	**17**	**40**												**3**									**3**				
89	Б4.1	Современные проблемы возобновляемой энергетики и энергосбережения		8							108	68	34	17	17	40								4				3									3				
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									12316	5100	2272	2276	551	7216	32	32	32	32	30	29	25	31	29	28	0	0	**330**	**0**	**29**	**31**	**29**	**31**	**28**	**32**	**25**	**38**	**31**	**29**	**30**	**0**
		Число курсовых проектов									3											1			1	1																
		Число курсовых работ									12						1	1	1	2	2	1	2	2																		
		Число зачетов									54						4	5	6	6	5	5	5	6	4	5	3															
		Число экзаменов									39						4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	2															
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Практика по получению первичных профессиональ	6,	4	Научно-исследовательская практика	8,	4	Выпускная квалификационная работа	11,	5	Государственный экзамен	11,	1
			Научно-исследовательская работа	11,	4						
			Практика по получению профессиональных умений	6,8,	4						
			Преддипломная практика	11,	6						
			Технологическая практика	11,	4						

Вид(ы) профессиональной деятельности:

основной (основные):
Проектирование и эксплуатация атомных станций
научно-исследовательская

дополнительный (дополнительные):
производственно-технологическая
проектная
организационно-управленческая

Примечания:

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса — Р.Х.Токарева

Директор института — О.М.Котов

Руководитель образовательной программы — С.Е.Щеклеин