

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)

" 31 " _____

Шифр направления
Направление:
Образовательная программа:
Уровень Инженер-физик
Нормативный срок освоения ООП: 6 лет 6 мес.
Форма обучения: очная
Стандарт ВО: ООП



Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: 7243

Номер версии учебного плана: 4

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 лет 6 мес.**

II. Сводные данные по бюджету

времени (в неделях)

Table with columns for months (September to August) and days, showing weekly distribution of learning activities (T, K, E, Y, P, G, D) and total hours per week.

T - теоретическое обучение; K - 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.

Main table of the curriculum plan showing forms of control, volume of work in hours, distribution by semester, and credit units of labor intensity for various disciplines.

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	6.	4	Производственная практика, научно-исследовательская	11.	4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	11.	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	11.	1
			Производственная практика, преддипломная	11.	8						
			Производственная практика, технологическая (про	8.	4						


Примечания:

- 1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
- 2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 66.98 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учейного отдела

Директор института

Руководитель образовательной программы


 _____ Р.Х.Токарева


 _____ С.Ф. Сарapulов


 _____ С.Е. Щеклеин

Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:
 Направление:
 Образовательная программа:
 Уровень: Инженер-физик
 Нормативный срок освоения ООП: 5 лет 6 мес.
 Форма обучения: Очная
 Стандарт ВО: СУОС

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 лет 6 мес.**

Одна зачетная единица: 36ч.

№ п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки												Номер модуля/дисциплины
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост.работе	В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации	
					Всего часов	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.	Контактная работа по лаб.занятиям				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	12208	5413.12	5032	2244	2108	680	2023	1666	561	7176	674.50	160.62	
	Б1	Дисциплины (модули)	10696	5413.12	5032	2244	2108	680	2023.00	1666.00	561.00	5664	674.50	160.62	
1	Б1.Б	Обязательная часть	6880	3969.30					1377.00	1292.00	357.00		484.90	130.40	
2	М.1.1	Практика эффективной коммуникации	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	1148513
3	1.1.1	Практика эффективной коммуникации	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	
4	М.1.2	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	216	156.90	136	85	51	0	85.00	51.00		80	20.40	0.50	1161260
5	1.2.1	История России	144	117.55	102	68	34	0	68.00	34.00		42	15.30	0.25	
6	1.2.2	Философия	72	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		38	5.10	0.25	
7	М.1.3	Иностранный язык	216	158.98	136	0	136	0		136.00		80	20.40	2.58	1162937
8	1.3.1	Иностранный язык	216	158.98	136	0	136	0		136.00		80	20.40	2.58	
9	М.1.4	Информационные технологии и сервисы	108	58.90	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	0.25	1153797
10	1.4.1	Информационные технологии и сервисы	108	58.90	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	0.25	
11	М.1.5	Основы проектной деятельности	108	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	0.25	1153827
12	1.5.1	Основы проектной деятельности	108	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	0.25	
13	М.1.6	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности	108	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		40	10.20	0.25	1161363
14	1.6.1	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности	108	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		40	10.20	0.25	
15	М.1.7	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	648	361.22	306	153	119	34	153.00	119.00	34.00	342	45.90	9.32	1153812
16	1.7.1	Математика	360	200.16	170	85	85	0	85.00	85.00		190	25.50	4.66	
17	1.7.2	Физика	288	161.06	136	68	34	34	68.00	34.00	34.00	152	20.40	4.66	
18	М.1.8	Механика и прикладная физика	540	279.64	221	102	68	51	102.00	68.00	51.00	319	39.15	19.49	1156176
19	1.8.1	Проект по модулю "Механика и прикладная физика"	36	6.00								36		6.00	
20	1.8.2	Основы компьютерной графики	108	45.35	34	0	0	34			34.00	74	8.10	3.25	

21	1.8.3	Прикладная механика	180	100.33	85	34	34	17	34.00	34.00	17.00	95	12.75	2.58	
22	1.8.4	Прикладная физика	108	66.98	51	34	17	0	34.00	17.00		57	10.65	5.33	
23	1.8.5	Теоретическая механика	108	60.98	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	2.33	
24	M.1.9	Математическое моделирование физических процессов	432	231.96	187	68	34	85	68.00	34.00	85.00	245	31.05	13.91	1155028
25	1.9.1	Проект по модулю "Математическое моделирование физических процессов "	36	6.00								36		6.00	
26	1.9.2	Компьютерное моделирование физических процессов	144	80.53	68	17	0	51	17.00		51.00	76	10.20	2.33	
27	1.9.3	Методы математического моделирования физических процессов	252	145.43	119	51	34	34	51.00	34.00	34.00	133	20.85	5.58	
28	M.1.10	Основы термодинамики, гидравлики и теплотехники	756	408.90	340	153	136	51	153.00	136.00	51.00	416	54.00	14.90	1156179
29	1.10.1	Механика жидкостей и газов	216	119.88	102	51	34	17	51.00	34.00	17.00	114	15.30	2.58	
30	1.10.2	Тепломассообмен в энергетическом оборудовании	216	121.96	102	34	51	17	34.00	51.00	17.00	114	15.30	4.66	
31	1.10.3	Техническая термодинамика	324	167.06	136	68	51	17	68.00	51.00	17.00	188	23.40	7.66	
32	M.1.11	Физика и конструкции ядерных реакторов	864	477.22	391	204	136	51	204.00	136.00	51.00	473	64.65	21.57	1156183
33	1.11.1	Проект по модулю "Физика и конструкции ядерных реакторов "	36	6.00								36		6.00	
34	1.11.2	Теория переноса нейтронов	216	125.63	102	51	34	17	51.00	34.00	17.00	114	18.30	5.33	
35	1.11.3	Физика ядерных реакторов	252	145.43	119	68	51	0	68.00	51.00		133	20.85	5.58	
36	1.11.4	Ядерная физика	216	119.63	102	51	34	17	51.00	34.00	17.00	114	15.30	2.33	
37	1.11.5	Ядерные энергетические реакторы	144	80.53	68	34	17	17	34.00	17.00	17.00	76	10.20	2.33	
38	M.1.12	Тепломеханическое оборудование АЭС	648	361.67	289	153	102	34	153.00	102.00	34.00	359	53.35	19.32	1156182
39	1.12.1	Насосы, трубопроводы и арматура атомных станций	144	86.53	68	34	17	17	34.00	17.00	17.00	76	13.20	5.33	
40	1.12.2	Парогенераторы и теплообменники атомных станций	288	169.06	136	68	51	17	68.00	51.00	17.00	152	24.40	8.66	
41	1.12.3	Турбомашины атомных станций	216	106.08	85	51	34	0	51.00	34.00		131	15.75	5.33	
42	M.1.13	Атомные станции	900	468.05	391	221	170	0	221.00	170.00		509	58.65	18.40	1156167
43	1.13.1	Проект по модулю "Атомные станции"	36	6.00								36		6.00	
44	1.13.2	Атомные электрические станции	252	141.51	119	68	51	0	68.00	51.00		133	17.85	4.66	
45	1.13.3	Принципы обеспечения безопасности атомных станций	180	100.33	85	51	34	0	51.00	34.00		95	12.75	2.58	
46	1.13.4	Проектирование атомных станций	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
47	1.13.5	Экологические аспекты атомной энергетики	108	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	0.25	
48	1.13.6	Эксплуатация и режимы атомных станций	180	100.33	85	51	34	0	51.00	34.00		95	12.75	2.58	
49	M.1.14	Основы гуманитарных и экономических знаний	540	277.03	238	119	119	0	119.00	119.00		302	35.70	3.33	1163000
50	1.14.1	Деловое общение	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	1125910
51	1.14.2	Культурология	108	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	0.25	
52	1.14.3	Общая экономическая теория	108	60.98	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	2.33	1112502
53	1.14.4	Правоведение	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
54	1.14.5	Экономика и управление на предприятии энергетики	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	
55	M.1.15	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	1162939
56	1.15.1	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	
57	M.1.16	Инженерная графика	216	104.25	85	17	51	17	17.00	51.00	17.00	131	15.75	3.50	1156171
58	1.16.1	Инженерная графика	216	104.25	85	17	51	17	17.00	51.00	17.00	131	15.75	3.50	
59	M.1.17	Физическая культура и спорт	400	386.90	374	0	374	0	51.00			26	7.65	0.25	1153800
60	1.17.1	Прикладная физическая культура	328	328.00	323	0	323	0				5			
61	1.17.2	Физическая культура	72	58.90	51	0	51	0		51.00		21	7.65	0.25	

62	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	3816	1443.82					646.00	374.00	204.00		189.60	30.22	
63	М.1.18	Дополнительные главы математики	360	178.53	153	85	68	0	85.00	68.00		207	22.95	2.58	1156170
64	1.18.1	Дополнительные главы математики	360	178.53	153	85	68	0	85.00	68.00		207	22.95	2.58	
65	М.1.19	Естественные науки	252	139.43	119	68	34	17	68.00	34.00	17.00	133	17.85	2.58	1153816
66	1.19.1	Дополнительные главы физики	144	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	0.25	
67	1.19.2	Химия	108	60.98	51	34	0	17	34.00		17.00	57	7.65	2.33	
68	М.1.20	Электротехника и электроника	216	119.88	102	51	17	34	51.00	17.00	34.00	114	15.30	2.58	1156184
69	1.20.1	Электротехника и электроника	216	119.88	102	51	17	34	51.00	17.00	34.00	114	15.30	2.58	
70	М.1.21	Природопользование	216	117.80	102	51	34	17	51.00	34.00	17.00	114	15.30	0.50	1156180
71	1.21.1	Физико-химические методы обработки воды	108	58.90	51	17	17	17	17.00	17.00	17.00	57	7.65	0.25	
72	1.21.2	Экология	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
73	М.1.22	Введение в профессиональную деятельность	324	147.76	119	51	34	34	51.00	34.00	34.00	205	20.85	7.91	1163014
74	1.22.1	Введение в атомную энергетику	72	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		38	5.10	0.25	1134145
75	1.22.2	Информационные технологии в атомной энергетике	144	66.98	51	17	0	34	17.00		34.00	93	10.65	5.33	1134146
76	1.22.3	Основы ядерной энергетики	108	41.43	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	2.33	1134147
77	М.1.23	Контроль и управление ядерными энергетическими установками	324	186.61	153	68	68	17	68.00	68.00	17.00	171	25.95	7.66	1156172
78	1.23.1	Автоматизированные системы управления атомных станций	180	106.08	85	34	34	17	34.00	34.00	17.00	95	15.75	5.33	
79	1.23.2	Кинетика ядерных реакторов	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
80	М.1.24	Монтаж, ремонт и модернизация оборудования атомных станций	504	276.78	238	136	68	34	136.00	68.00	34.00	266	35.70	3.08	1156177
81	1.24.1	Контроль металла на атомных станциях	108	58.90	51	34	0	17	34.00		17.00	57	7.65	0.25	
82	1.24.2	Монтаж оборудования атомных станций	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
83	1.24.3	Продление ресурса и снятие атомных станций с эксплуатации	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
84	1.24.4	Ремонт оборудования атомных станций	180	100.08	85	34	34	17	34.00	34.00	17.00	95	12.75	2.33	
85	М.1.25	Материаловедение	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1156173
86	1.25.1	Материаловедение	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
87	М.1.26	Вопросы радиационной безопасности	432	218.13	187	102	34	51	102.00	34.00	51.00	245	28.05	3.08	1156168
88	1.26.1	Безопасность технологических процессов и производств	108	58.90	51	17	17	17	17.00	17.00	17.00	57	7.65	0.25	
89	1.26.2	Защита от ионизирующих излучений	216	119.88	102	51	17	34	51.00	17.00	34.00	114	15.30	2.58	
90	1.26.3	Материалы современной энергетики	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	
91	Б1.В.ВВ	По выбору студента	1080		459	221	119	119				621			
92	М.1.27	Основы научной деятельности	540	265.56	221	68	51	102	68.00	51.00	102.00	319	36.15	8.41	1154126
93	1.27.1	Основы изобретательской деятельности	144	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		93	7.65	0.25	
94	1.27.2	Основы научных исследований в ядерной энергетике	252	125.88	102	17	34	51	17.00	34.00	51.00	150	18.30	5.58	
95	1.27.3	Стендовая тренажерная подготовка	144	80.78	68	17	0	51	17.00		51.00	76	10.20	2.58	
96	М.1.28	Методы теоретического и экспериментального исследования	540	265.56	221	68	51	102	68.00	51.00	102.00	319	36.15	8.41	1156175
97	1.28.1	Компьютерная тренажерная подготовка	144	80.78	68	17	0	51	17.00		51.00	76	10.20	2.58	
98	1.28.2	Методы технико-экономической оптимизации типов и состава оборудования электростанций	252	125.88	102	17	34	51	17.00	34.00	51.00	150	18.30	5.58	
99	1.28.3	Учебно-исследовательская работа студентов	144	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		93	7.65	0.25	
100	М.1.29	Дополнительные вопросы энергетики	324	176.70	153	85	51	17	85.00	51.00	17.00	171	22.95	0.75	1156169
101	1.29.1	Метрология, стандартизация и сертификация	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
102	1.29.2	Теплотехнические измерения и приборы	108	58.90	51	17	17	17	17.00	17.00	17.00	57	7.65	0.25	

103	1.29.3	Энергосберегающие технологии	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
104	M.1.30	Современные проблемы энергетики и энергосбережения	324	176.70	153	85	51	17	85.00	51.00	17.00	171	22.95	0.75	1156181
105	1.30.1	Экология и развитие энергетики	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
106	1.30.2	Энергетические сооружения установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	108	58.90	51	17	17	17	17.00	17.00	17.00	57	7.65	0.25	
107	1.30.3	Эффективность использования энергии	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
108	M.1.31	Майнор	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	1158514
109	1.31.1	Майнор 1	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	
110	M.1.32	Модуль дополнительной квалификации	108	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	2.33	1162950
111	1.32.1	Дополнительная квалификация	108	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	2.33	
	Б2	Практика	1188		0	0	0	0				1188			
112	Б2.Б	Обязательная часть	1188												
113	M.2.1	Практика	1188		0	0	0	0				1188			1156185
114	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	324		0	0	0	0				324			
115	2.1.2	Производственная практика, преддипломная	432		0	0	0	0				432			
116	2.1.3	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	216		0	0	0	0				216			
117	2.1.4	Учебная практика, ознакомительная	216		0	0	0	0				216			
	Б3	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			
118	Б3.Б	Обязательная часть	324												
119	M.3.1	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			1156190
120	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	288		0	0	0	0				288			
121	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	36		0	0	0	0				36			
	Б4	Факультативы	432	957.95	833	255	578	0	255.00	578.00		-401	124.95		
122	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	432	957.95					255.00	578.00			124.95		
123	M.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	860.20	748	204	544	0	204.00	544.00		-532	112.20		1156238
124	4.1.1	Основы личностного роста	108	430.10	374	102	272	0	102.00	272.00		-266	56.10		
125	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	430.10	374	102	272	0	102.00	272.00		-266	56.10		
126	M.4.2	Надежность систем энергообеспечения	108	58.65	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65		1157909
127	4.2.1	Надежность систем энергообеспечения	108	58.65	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65		
128	M.4.3	Международный опыт в ядерной отрасли	108	39.10	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10		1156174
129	4.3.1	Международный опыт в ядерной отрасли	108	39.10	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10		