

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Балаковский инженерно-технологический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 18/03 от 31.05.2018



Проректор

Е.Б. Весна

31.05 2018 г.

14.05.02

Специальность 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Основная профессиональная образовательная программа: Системы контроля и управления атомных станций
реализуется с применением внутриуниверситетской академической мобильности
2018/2019 учебный год - 2 курс

Кафедра: БИТИ Атомная энергетика

Факультет: Атомной энергетики и технологий

Квалификация: инженер-физик

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- проектная
- производственно-технологическая и инновационная
- организационно-управленческая

Год начала подготовки

2017

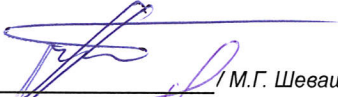
Образовательный стандарт

Протокол №16/07

02.07.2016

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

 / М.Г. Шевашкевич /

Декан

 / С.Н. Грицюк /

И.о. зав. кафедрой

 / Р.А. Кобзев /

ПЛАН Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

№ п/п	Курс 5										Курс 6										Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра				
	Семестр А [17 нед]					Семестр В [нед]					Семестр С [нед]					Наименование										
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек		Лаб	Пр	СР	Контроль			ЗЕТ			
4	126	28	272	80	192	365	135	32							30							1 782				
5	126	28	272	80	192	365	135	32							30							1 782				
6																										
8	126	28	272	80	192	365	135	29														1 782				
11																							1 782			
12	126	28	272	80	192	365	135	29															1 782			
14	36	9	32		32	17	27	3															1 334			
15																								120	БИТИ Гуманитарные дисциплины	
16																								24	БИТИ Гуманитарные дисциплины	
18																										
19																									16	БИТИ Гуманитарные дисциплины
21																										
22																									16	БИТИ Экономика, организация и управл
24																										
25																									12	БИТИ Гуманитарные дисциплины
27																										
28																									12	БИТИ Гуманитарные дисциплины
30																										
31																									12	БИТИ Гуманитарные дисциплины
33																										
34																										
36		3																							16	БИТИ Экономика, организация и управление на предприятиях
37																										
39																									12	БИТИ Гуманитарные дисциплины
40																										
42																									72	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
43																										
45																									24	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
46																										
48																									24	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
49																										
51																									32	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
52																										
54																									32	БИТИ Физика и естественнонаучные дисциплины
55																										
57																									24	БИТИ Физика и естественнонаучные дисциплины
58																										
60																									24	БИТИ Физика и естественнонаучные дисциплины
61																										
63																									24	БИТИ Физика и естественнонаучные ди

ПЛАН Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

№ п/п	Курс 5										Курс 6										Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра	
	Семестр А [17 нед]										Семестр В [нед]					Семестр С [нед]							Наименование
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ			
189																							БИТИ Гуманитарные дисциплины
190																							
194	90	19	240	80	160	348	108	26														448	
196	63	12	160	48	96	236	36	16														208	
197			32		16	24		2														16	БИТИ Атомная энергетика
198					16																	16	БИТИ Атомная энергетика
200																							
201																						32	БИТИ Атомная энергетика
203	36	4																					
204																						48	БИТИ Атомная энергетика
206		2			32	40		2															
207					24																	16	БИТИ Атомная энергетика
209																							
210																						24	БИТИ Атомная энергетика
212	27	3																					
213																						16	БИТИ Атомная энергетика
215																							
216																							БИТИ Атомная энергетика
218			32	16		24		2															
219																						16	БИТИ Атомная энергетика
221			32		16	60		3															
222					16																		МИФИ Автоматика
224		3																					
225																							МИФИ Автоматика
227			32	32		44	36	4															
228																						24	БИТИ Атомная энергетика
230			32		32	44		3															
231					24																		
235	27	7	80	32	64	112	72	10														240	
237																							БИТИ Гуманитарные дисциплины
238																							
241																						64	БИТИ Гуманитарные дисциплины
242																							
243																						64	БИТИ Гуманитарные дисциплины
245																							
248																						16	БИТИ Атомная энергетика
249																							
250																						16	БИТИ Атомная энергетика
252																							
254																							
255																							

№ п/п	Курс 5																Курс 6																Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра
	Семестр А [17 нед]								Семестр В [нед]								Семестр С [нед]																	
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ														
256		3																			24	БИТИ Атомная энергетика												
257																																		
259		3																			24	БИТИ Атомная энергетика												
262																					32	БИТИ Атомная энергетика												
263																																		
264																					32	БИТИ Атомная энергетика												
266																																		
269																					16	БИТИ Атомная энергетика												
270																																		
271																					16	БИТИ Атомная энергетика												
273																																		
276																					32	БИТИ Атомная энергетика												
277	27	4																																
278																					32	БИТИ Атомная энергетика												
280	27	4																																
283																																		
284			16	32	16	8	36	3													16	МИФИ Автоматика												
285					16																													
287			16	32	16	8	36	3													16	МИФИ Автоматика												
290																																		
291			32		16	60		3													16	БИТИ Физика и естественнонаучные ди												
292					16																													
294			32		16	60		3													16	БИТИ Физика и естественнонаучные дисциплины												
297																																		
298			32		32	44	36	4													24	БИТИ Атомная энергетика												
299					24																													
301			32		32	44	36	4													24	БИТИ Атомная энергетика												
308	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ																	
309			2	Итого	СР	Ауд	3	14	Итого	СР	Ауд	21		Итого	СР	Ауд																		
311																																		
312																							БИТИ Атомная энергетика											
318			2	Итого			3	14	Итого			21																						
319			2	Итого			3																БИТИ Атомная энергетика											

Распределение по курсам и семестрам																																				
320	Курс 2								Курс 3								Курс 4								Семестр 9 [18 нед]											
	Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [17 нед]				Семестр 5 [18 нед]				Семестр 6 [17 нед]				Семестр 7 [18 нед]				Семестр 8 [17 нед]				Семестр 9 [18 нед]											
	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР				
320																																				
321																																				
324	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов		ЗЕТ	Неделя	Часов						
325	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд	Итого	СР				
326																																				

ПЛАН Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

Код	Курс 5																Курс 6																Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра	
	Семестр А [17 нед]								Семестр В [нед]								Семестр С [нед]								Наименование										
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ															
320								4			216							6									БИТИ Атомная энергетика								
321								10			540							15									БИТИ Атомная энергетика								
322																																			
325	Ауд	ЗЕТ	Неделя			ЗЕТ			Неделя			ЗЕТ			Неделя			ЗЕТ																	
			Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ														
326								6										9									БИТИ Атомная энергетика								

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.10	Математический анализ
	Б1.Б.11	Аналитическая геометрия
	Б1.Б.12	Линейная алгебра
	Б1.Б.13	Векторный и тензорный анализ
	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.15	Дифференциальные и интегральные уравнения
	Б1.Б.16	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.17	Уравнения математической физики
	Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.19	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Общая физика (механика)
	Б1.Б.21	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)
	Б1.Б.22	Общая физика (электричество и магнетизм)
	Б1.Б.23	Общая физика (волны и оптика)
	Б1.Б.24	Атомная физика
	Б1.Б.25	Ядерная физика
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.27	Физика ядерных реакторов
	Б1.Б.29	Теоретическая механика
	Б1.Б.30	Квантовая механика
	Б1.Б.31	Статистическая физика
	Б1.Б.32	Химия
	Б1.Б.45	Математическое моделирование процессов в оборудовании АЭС
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Принятие решений
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория оптимального управления
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.7	Социология
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.9	Право
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.6	Культурология
	Б1.Б.10	Математический анализ
	Б1.Б.11	Аналитическая геометрия
	Б1.Б.12	Линейная алгебра
	Б1.Б.13	Векторный и тензорный анализ
	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.15	Дифференциальные и интегральные уравнения
	Б1.Б.16	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.17	Уравнения математической физики
	Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.19	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Общая физика (механика)
	Б1.Б.21	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)
	Б1.Б.22	Общая физика (электричество и магнетизм)
	Б1.Б.23	Общая физика (волны и оптика)
	Б1.Б.24	Атомная физика
	Б1.Б.25	Ядерная физика
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.29	Теоретическая механика
	Б1.Б.30	Квантовая механика
	Б1.Б.31	Статистическая физика
	Б1.Б.32	Химия
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

Индекс		Содержание
		Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.59	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.34	Информатика
	Б1.Б.36	Технология и языки программирования
	Б1.Б.56	Компьютерные системы и сети
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык для профессионального общения
	Б1.В.ДВ.1.2	Иностранный язык для академических целей
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.6	Культурология
	Б1.Б.7	Социология
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
13	ОСК-1	способностью формулировать свои мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, проблемы и пути их решения
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОСПК-1	способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде отчета с его публикацией (публичной защитой)
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ПК-1	готовностью использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок
	Б1.Б.27	Физика ядерных реакторов
	Б1.Б.38	Материаловедение и первичные профессиональные навыки
	Б1.Б.40	Электротехнические измерения
	Б1.Б.46	Физические установки
	Б1.Б.55	Введение в специальность
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-2	способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
	Б1.Б.27	Физика ядерных реакторов
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.45	Математическое моделирование процессов в оборудовании АЭС
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)

	Индекс	Содержание
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-3	готовностью к проведению исследования и участия в испытании основного оборудования атомных электрических станций и ядерных энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации
	Б1.Б.24	Атомная физика
	Б1.Б.25	Ядерная физика
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.27	Физика ядерных реакторов
	Б1.Б.38	Материаловедение и первичные профессиональные навыки
	Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.46	Физические установки
	Б1.Б.47	Управление ядерными энергетическими установками
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.53	Техническая термодинамика
	Б1.Б.54	Гидродинамика и теплообмен
	Б1.В.ОД.1	Насосы, вентиляторы, компрессоры
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б1.В.ОД.8	Транспортные устройства АЭС
	Б1.В.ОД.9	Парогенераторы
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б1.В.ОД.12	Турбомашины
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация ядерных энергетических установок
	Б1.В.ДВ.9.1	Производство ремонта и монтажа оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.9.2	Ремонтное обслуживание реакторного и тепломеханического оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-4	готовностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов исследования, готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
	Б1.Б.40	Электротехнические измерения
	Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.49	Датчики и детекторы физических установок
	Б1.В.ОД.5	Методы и средства цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-5	способностью составить отчет по выполненному заданию, готовностью к участию во внедрении результатов исследований и разработок в области проектирования и эксплуатации ЯЭУ
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-6	владением основами расчета на прочность элементов конструкций, механизмов и машин, подходами к обоснованному выбору способа обработки и соединения элементов энергетического оборудования
	Б1.Б.29	Теоретическая механика
	Б1.Б.38	Материаловедение и первичные профессиональные навыки
	Б1.Б.51	Сопротивление материалов
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-7	способностью обоснованно выбирать средства измерения теплофизических параметров, оценивать погрешности результатов измерений
	Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.49	Датчики и детекторы физических установок
	Б1.Б.53	Техническая термодинамика
	Б1.Б.54	Гидродинамика и теплообмен
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-8	способностью проводить анализ и оценку степени экологической опасности производственной деятельности человека на стадиях исследования, проектирования, производства и эксплуатации технических объектов, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.33	Экология
	Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС
	Б1.В.ДВ.8.2	Дозиметрия ионизирующих излучений
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-9	способностью формулировать цели проекта, выбирать критерии и показатели, выявлять приоритеты решения задач
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Принятие решений
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория оптимального управления
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-10	готовностью к разработке проектов узлов и элементов аппаратов и систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования, к использованию в разработке технических проектов новых информационных технологий
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.37	Инженерная графика
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

	Индекс	Содержание
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-11	готовностью к разработке проектной и рабочей технической документации, к оформлению законченных проектно-конструкторских работ в области проектирования ЯЭУ
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.37	Инженерная графика
	Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-12	готовностью участвовать в проектировании основного оборудования, систем контроля и управления ядерных энергетических установок с учетом экологических требований и безопасной работы
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.33	Экология
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.1	Насосы, вентиляторы, компрессоры
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б1.В.ОД.8	Транспортные устройства АЭС
	Б1.В.ОД.9	Парогенераторы
	Б1.В.ОД.12	Турбомашин
	Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС
	Б1.В.ДВ.8.2	Дозиметрия ионизирующих излучений
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-13	готовностью к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов в области проектирования ядерных энергетических установок

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-14	готовностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа существующих и проектируемых ЯЭУ
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б1.В.ДВ.5.1	Принятие решений
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория оптимального управления
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-15	способностью использовать информационные технологии при разработке новых установок, материалов, приборов и систем, готовностью осуществлять сбор, анализ и подготовку исходных данных для информационных систем проектов ЯЭУ и их компонентов
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.48	Теоретические основы информационной техники
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-16	способностью анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ с целью обеспечения их эффективной и безопасной работы
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.47	Управление ядерными энергетическими установками
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация ядерных энергетических установок
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-17	способностью проводить нейтронно-физические и тепло-гидравлические расчеты ядерных реакторов в стационарных и нестационарных режимах работы
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.53	Техническая термодинамика
	Б1.Б.54	Гидродинамика и теплообмен
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПК-18	способностью провести оценку ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и другими отходами
	Б1.Б.27	Физика ядерных реакторов
	Б1.Б.28	Динамика ядерных реакторов
	Б1.Б.33	Экология
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС
	Б1.В.ДВ.8.2	Дозиметрия ионизирующих излучений
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
33	ПК-19	готовностью использовать средства автоматизированного управления, защиты и контроля технологических процессов
	Б1.Б.47	Управление ядерными энергетическими установками
	Б1.Б.48	Теоретические основы информационной техники
	Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
34	ПК-20	способностью демонстрировать основы обеспечения оптимальных режимов работы ядерного реактора, тепломеханического оборудования и энергоблока АС в целом при пуске, останове, работе на мощности и переходе с одного уровня мощности на другой с соблюдением требований безопасности
	Б1.Б.47	Управление ядерными энергетическими установками
	Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация ядерных энергетических установок
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
35	ПК-21	способностью анализировать технологии монтажа, ремонта и демонтажа оборудования АС (и ЯЭУ) применительно к условиям сооружения, эксплуатации и снятия с эксплуатации энергоблоков АС
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)
	Б1.В.ОД.8	Транспортные устройства АЭС
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.9.1	Производство ремонта и монтажа оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.9.2	Ремонтное обслуживание реакторного и тепломеханического оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-22	готовностью к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
		Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
37	ПК-23	готовностью к контролю соблюдения технологической дисциплины и обслуживанию технологического оборудования
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.9.1	Производство ремонта и монтажа оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.9.2	Ремонтное обслуживание реакторного и тепломеханического оборудования АЭС
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
38	ПК-24	способностью составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
39	ПК-25	готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.40	Электротехнические измерения
	Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
40	ПК-26	готовностью к организации работы малых коллективов исполнителей, планированию работы персонала и фондов оплаты труда
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
41	ПК-27	способностью организовывать экспертизу технической документации, готовностью к исследованию причин неисправностей оборудования, принятию мер по их устранению

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
42	ПК-28	способностью проводить анализ производственных и непроизводственных затрат на обеспечение необходимого качества продукции
	Б1.Б.8	Организация, управление и планирование производства
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
43	ПК-29	способностью осуществлять и анализировать исследовательскую и технологическую деятельность как объект управления
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Принятие решений
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория оптимального управления
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
44	ПСК-2.1	способностью демонстрировать знание принципов построения измерительных преобразователей, вторичных измерительных приборов, органов управления, автоматических и автоматизированных систем контроля и управления технологическими процессами атомных электростанций и других ЯЭУ
	Б1.Б.40	Электротехнические измерения
	Б1.Б.49	Датчики и детекторы физических установок
	Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления
	Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
45	ПСК-2.2	способностью использовать методы математического моделирования процессов в оборудовании ЯЭУ для анализа и синтеза систем контроля и управления
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.45	Математическое моделирование процессов в оборудовании АЭС
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
46	ПСК-2.3	способностью разрабатывать и использовать программные модели объекта и алгоритмы управления для проведения исследований в области контроля, управления и защиты ЯЭУ
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.45	Математическое моделирование процессов в оборудовании АЭС
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.7.2	Современные системы управления ЯЭУ
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
47	ПСК-2.4	способностью демонстрировать знание теоретических основ информационной техники и систем управления и готовностью использовать их для анализа и синтеза информационно-измерительных, информационных и управляющих систем ЯЭУ
	Б1.Б.48	Теоретические основы информационной техники
	Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления
	Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ОД.5	Методы и средства цифровой обработки сигналов
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
48	ПСК-2.5	владением современными информационными технологиями, программно-инструментальными средствами, инженерными пакетами САПР и способностью их эффективного использования для проведения научных исследований и вычислительных экспериментов
	Б1.Б.34	Информатика
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.36	Технология и языки программирования
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
49	ПСК-2.6	способностью использовать современную элементную базу электроники и автоматики, базовые элементы аналоговых и цифровых устройств для создания систем контроля и управления
	Б1.Б.41	Электроника
	Б1.Б.42	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ОД.5	Методы и средства цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.7.2	Современные системы управления ЯЭУ
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
50	ПСК-2.7	способностью подготовить технические требования, задания и исходные данные для проектирования и эксплуатации автоматизированных систем контроля и управления ЯЭУ и их элементов
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
51	ПСК-2.8	способностью проводить расчеты электронных схем измерительных преобразователей, систем контроля и управления
	Б1.Б.39	Электротехника
	Б1.Б.40	Электротехнические измерения
	Б1.Б.41	Электроника
	Б1.Б.48	Теоретические основы информационной техники
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
52	ПСК-2.9	способностью разрабатывать аппаратуру систем контроля и управления на основе микропроцессорной техники
	Б1.Б.42	Микропроцессорные системы
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
53	ПСК-2.10	готовностью к проведению предварительного технико-экономического анализа текущих и перспективных разработок электронных систем контроля, систем автоматического и автоматизированного управления ЯЭУ

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры
	Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
54	ПСК-2.11	способностью проводить эскизное проектирование перспективных систем автоматики и электроники физических и ядерных энергетических установок
	Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры
	Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
55	ПСК-2.12	способностью применять современные пакеты САПР при выполнении структурного, схемотехнического, технического и конструкторского проектирования в профессиональной деятельности, базовые языки программирования при разработке прикладного программного обеспечения
	Б1.Б.35	Теория автоматического управления
	Б1.Б.36	Технология и языки программирования
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.В.ОД.4	Системы управления
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
56	ПСК-2.13	владением методологией системной инженерии, средствами создания электронных проектов АСУТП АС и ее компонентов в соответствии с международными и отечественными стандартами
	Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем
	Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование

	Индекс	Содержание
		Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
57	ПСК-2.14	готовностью к эксплуатации действующих на АС приборов и аппаратуры систем контроля, защиты и управления технологическими процессами, программно-технических комплексов АСУТП ЯЭУ
	Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС
	Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
58	ПСК-2.15	способностью проводить сборку и настройку измерительных преобразователей и вторичных приборов, наладку средств низовой автоматики и программно-технических комплексов систем автоматизированного управления ЯЭУ
	Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления
	Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры
	Б1.В.ДВ.7.2	Современные системы управления ЯЭУ
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
59	ПСК-2.16	способностью находить неисправности в приборах и аппаратуре систем контроля и автоматики, диагностировать состояние программно-технических комплексов систем автоматизированного управления ЯЭУ и восстанавливать их работоспособность
	Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления
	Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
60	ПСК-2.17	готовностью к контролю и осознанию ответственности за соблюдение экологической безопасности и техники безопасности на основе утвержденных норм и правил на предприятии
	Б1.Б.33	Экология
	Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС
	Б1.В.ДВ.8.2	Дозиметрия ионизирующих излучений
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
61	ПСК-2.18	способностью разрабатывать и оформлять техническую и эксплуатационную документацию, эффективно взаимодействовать со специалистами смежных профилей
	Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б2.П.3	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
62	СПСК-2.1	способностью к участию в оценке инновационного потенциала новой продукции в избранной области деятельности
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
63	СПСК-2.2	умение представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний
	Б1.Б.10	Математический анализ
	Б1.Б.11	Аналитическая геометрия
	Б1.Б.12	Линейная алгебра
	Б1.Б.13	Векторный и тензорный анализ
	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.15	Дифференциальные и интегральные уравнения
	Б1.Б.16	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.17	Уравнения математической физики
	Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.19	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Общая физика (механика)
	Б1.Б.21	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)
	Б1.Б.22	Общая физика (электричество и магнетизм)
	Б1.Б.23	Общая физика (волны и оптика)
	Б1.Б.24	Атомная физика
	Б1.Б.25	Ядерная физика
	Б1.Б.26	Теория переноса нейтронов
	Б1.Б.29	Теоретическая механика
	Б1.Б.30	Квантовая механика
	Б1.Б.31	Статистическая физика
	Б1.Б.32	Химия
	Б1.Б.39	Электротехника
	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.5	ПСК-2.12	ОСПК-1	ОСК-1	ПК-2					
Б1.Б.35	Теория автоматического управления	3	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.5	ПСК-2.12	ОСПК-1	ОСК-1	ПК-2					
Б1.Б.36	Технология и языки программирования	3	ПСК-2.5	ПСК-2.12	ОПК-1									
Б1.Б.37	Инженерная графика	1	ПК-10	ПК-11										
Б1.Б.38	Материаловедение и первичные профессиональные навыки	3	ПК-3	ПК-6	ПК-1									
Б1.Б.39	Электротехника	3	СПСК-2.2	ПСК-2.8										
Б1.Б.40	Электротехнические измерения	3	ПК-4	ПСК-2.1	ПК-1	ПК-25	ПСК-2.8							
Б1.Б.41	Электроника	3	ПСК-2.6	ПСК-2.8										
Б1.Б.42	Микропроцессорные системы	3	ПСК-2.6	ПСК-2.9										
Б1.Б.43	Метрология, стандартизация, сертификация	3	ПК-4	ПК-7	ПК-25	ПК-3	ПК-11							
Б1.Б.44	Безопасность жизнедеятельности	4	ОК-6	ОК-9	ПК-22	ПСК-2.17	ПК-18	ПК-21	ПК-23	ПК-25				
Б1.Б.45	Математическое моделирование процессов в оборудовании АЭС	3	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ОК-1	ПК-2								
Б1.Б.46	Физические установки	3	ПК-3	ПК-1										
Б1.Б.47	Управление ядерными энергетическими установками	2	ПК-3	ПК-16	ПК-19	ПК-20								
Б1.Б.48	Теоретические основы информационной техники	3	ПК-15	ПК-19	ПСК-2.4	ПСК-2.8								
Б1.Б.49	Датчики и детекторы физических установок	2	ПК-4	ПК-7	ПСК-2.1									
Б1.Б.50	Исполнительные устройства систем управления	3	ПК-19	ПСК-2.4	ПСК-2.1	ПСК-2.15	ПСК-2.16							
Б1.Б.51	Сопротивление материалов	1	ПК-6											
Б1.Б.52	Детали машин и основы конструирования	3	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-3	ПК-5	ПК-14			
Б1.Б.53	Техническая термодинамика	3	ПК-3	ПК-7	ПК-17									
Б1.Б.54	Гидродинамика и теплообмен	3	ПК-3	ПК-7	ПК-17									
Б1.Б.55	Введение в специальность	3	ПК-1											
Б1.Б.56	Компьютерные системы и сети	3	ОПК-1											
Б1.Б.57	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем	3	ПК-10	ПК-15	ПСК-2.5	ОСПК-1	ОСК-1	ПК-2	ПСК-2.12	ПСК-2.13				
Б1.Б.58	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры	3	ПСК-2.13	ПСК-2.10	ПСК-2.11	ПСК-2.15	ПСК-2.16							
Б1.Б.59	Физическая культура	5	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Насосы, вентиляторы, компрессоры	3	ПК-3	ПК-12										
Б1.В.ОД.2	Проектирование систем управления	3	ПСК-2.4	ПСК-2.6	ПСК-2.1	ПСК-2.10	ПСК-2.11							
Б1.В.ОД.3	Ядерные энергетические реакторы	3	ПК-3	ПК-12	ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-20	ОК-7	ПК-18				
Б1.В.ОД.4	Системы управления	3	ОСПК-1	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	ПСК-2.6	ПСК-2.8	ПСК-2.11	ОСК-1
			ПК-15	ПСК-2.12										
Б1.В.ОД.5	Методы и средства цифровой обработки сигналов	3	ПК-4	ПСК-2.4	ПСК-2.6									
Б1.В.ОД.6	Надежность технических систем	3	ПК-3	ПК-12	ПК-27	ПК-6	ПК-18							
Б1.В.ОД.7	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)	3	ПК-3	ПК-12	ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-21	ПК-18					
Б1.В.ОД.8	Транспортные устройства АЭС	3	ПК-3	ПК-21	ПК-12									
Б1.В.ОД.9	Парогенераторы	3	ПК-3	ПК-12										
Б1.В.ОД.10	АСУ технологическими процессами АЭС	2	ПК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПСК-2.7	ПСК-2.13	ПСК-2.14					

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '14.05.02-18-123456_17 biti.pli.xml', код специальности 14.05.02 , год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ПК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПСК-2.13	ПСК-2.14						
Б1.В.ОД.11	Жизненный цикл и проектирование АСУ технологическими процессами	2	ПК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПСК-2.13	ПСК-2.14						
Б1.В.ОД.12	Турбомашины	3	ПК-3	ПК-12										
	Элективные курсы по физической культуре	5	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык для профессионального общения	5	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.1.2	Иностранный язык для академических целей	5	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.2.1	Стандартные программные пакеты и средства для моделирования технологических объектов	3	ОПК-1	ПК-2	ПК-10	ПСК-2.12	ПСК-2.13	ПК-6	ПК-11	ПК-15	ПСК-2.5			
Б1.В.ДВ.2.2	Информационное обеспечение проектирования техники	3	ОПК-1	ПК-2	ПК-10	ПК-15	ПСК-2.12	ПСК-2.13	ПК-6	ПК-11	ПСК-2.5			
Б1.В.ДВ.3.1	Основы научных исследований	3	ПК-1	ПК-5	ПК-9	ПК-29	СПСК-2.1	ОК-1	ПК-13	ПСК-2.5				
Б1.В.ДВ.3.2	Теория оптимального проектирования	3	ОК-1	ПК-1	ПК-9	ПК-29	ПК-13	ПСК-2.5						
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика	3	ПК-10	ОПК-1	ПК-11	ПСК-2.5	ПСК-2.12	ПСК-2.13						
Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное конструирование	3	ПК-10	ОПК-1	ПК-11	ПСК-2.5	ПСК-2.12	ПСК-2.13						
Б1.В.ДВ.5.1	Принятие решений	3	ОК-1	ПК-9	ПК-29	ПК-14								
Б1.В.ДВ.5.2	Теория оптимального управления	3	ОК-1	ПК-9	ПК-29	ПК-14								
Б1.В.ДВ.6.1	Режимы работы и эксплуатации оборудования АЭС	3	ПК-1	ПК-3	ПСК-2.7	ПК-18	ПСК-2.18	ПК-20	ПСК-2.14	ОК-6	ПК-4	ПК-7		
Б1.В.ДВ.6.2	Основы эксплуатации реакторного оборудования АЭС	3	ПК-1	ПК-3	ПСК-2.7	ПК-18	ПСК-2.18	ПК-20	ПСК-2.14	ОК-6	ПК-4	ПК-7		
Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация ядерных энергетических установок	2	ПК-3	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ДВ.7.2	Современные системы управления ЯЭУ	2	ПСК-2.3	ПСК-2.6	ПСК-2.15									
Б1.В.ДВ.8.1	Радиационная безопасность АЭС	4	ПК-8	ПК-12	ПК-18	ПСК-2.17	ОК-6							
Б1.В.ДВ.8.2	Дозиметрия ионизирующих излучений	4	ПК-8	ПК-12	ПК-18	ПСК-2.17								
Б1.В.ДВ.9.1	Производство ремонта и монтажа оборудования АЭС	3	ПК-3	ПК-23	ПК-21									
Б1.В.ДВ.9.2	Ремонтное обслуживание реакторного и тепломеханического оборудования АЭС	3	ПК-3	ПК-23	ПК-21									
Б2	Практики		ОК-1	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18
			ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПСК-2.1
			ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	ПСК-2.5	ПСК-2.6	ПСК-2.7	ПСК-2.8	ПСК-2.9	ПСК-2.10	ПСК-2.11	ПСК-2.12	ПСК-2.13
			ПСК-2.14	ПСК-2.15	ПСК-2.16	ПСК-2.17	ПСК-2.18	СПСК-2.1	СПСК-2.2					
Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
			ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
			ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПСК-2.5	ПСК-2.12				
Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-19	ПК-23	ПК-24	ПСК-2.14
			ПСК-2.15	ПСК-2.17	ПСК-2.18	ПСК-2.16	ПК-2	ПК-6	ОПК-3	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
			ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28
			ПК-29	ПСК-2.1	ПСК-2.3	ПСК-2.2	ПСК-2.4	ПСК-2.5	ПСК-2.6	ПСК-2.7	ПСК-2.8	ПСК-2.9	ПСК-2.10	ПСК-2.11
			ПСК-2.12	ПСК-2.13	ОК-9									
Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		ОК-1	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
			ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	ПСК-2.5

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С
				Мин.	Макс.	Факт																		
Итого				317	343	330	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	29	31	60	28	32	30	30	
Итого по ООП (без факультативов)				317	343	330	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	29	31	60	28	32	30	30	
Итого по блоку Б1	77%	23%	46.9%	281	291	285	57	28	29	57	29	28	57	28	29	57	29	28	57	28	29			
Дисциплины (модули)	77%	23%	46.9%	281	291	285	57	28	29	57	29	28	57	28	29	57	29	28	57	28	29			
Базовая часть				215	265	219	57	28	29	57	29	28	49	24	25	44	27	17	12	9	3			
Вариативная часть				16	76	66							8	4	4	13	2	11	45	19	26			
Практики				30	43	36	3		3	3		3	3		3	3		3	3		3	21	21	
Базовая часть				30	43	36	3		3	3		3	3		3	3		3	3		3	21	21	
Вариативная часть																								
Государственная итоговая аттестация				6	9	9																	9	9
Базовая часть				6	9	9																	9	9
Вариативная часть																								
Факультативы																								
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			43.76%																				
	в интерактивной форме			33.2%																				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			52.4			-	52	52	-	54	54	-	52	53.8	-	51.5	51.9	-	49	53.5	-		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)			45.9			-	48	48	-	48	54	-	42	51	-	39	42	-	42	45	-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)			30.5			-	29	30	-	28.5	32	-	30.3	32	-	30.3	32	-	29.4	32	-		
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. прак. и НИР			30.5			-	29	30	-	28.5	32	-	30.3	32	-	30.3	32	-	29.4	32	-		
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			1.8			-	4	2	-	3.6	3.8	-	2.7	1	-			-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			8			4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4				
	ЗАЧЕТЫ (За)			9			4	5	9	4	5	12	6	6	12	6	6	10	5	5				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	1		1				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	1		1				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1	2	1	1	1	1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																							
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																							
ЭССЕ (Эс)																								
РГР (РГР)																								