

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"

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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



Проректор

Е.Б. Весна

2018г.

27.03.04

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Основная профессиональная образовательная программа: Управление и информатика в технических системах  
2018/2019 учебный год - 4 курс

**Кафедра:** БИТИ Информатика и управление в технических системах

**Факультет:** Атомной энергетики и технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

**Виды профессиональной деятельности**

- производственно-технологическая
- монтажно-наладочная
- сервисно-эксплуатационная

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2015

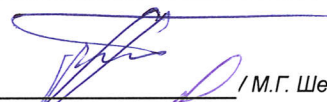
Образовательный стандарт

Протокол №16/07

02.07.2016

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель

 / М.Г. Шевашкевич/

Декан

 / С.Н. Грицюк/

Зав. кафедрой

 / М.А. Фролова/







	Закрепленная кафедра
	Наименование
4	
6	
8	
9	
11	
12	
14	
15	БИТИ Гуманитарные дисциплины
16	
18	БИТИ Гуманитарные дисциплины
19	
21	БИТИ Гуманитарные дисциплины
22	
24	БИТИ Экономика, организация и управление на предприятиях
25	
27	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
28	
30	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
31	
33	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
34	
36	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
37	
39	БИТИ Информатика и управление в тех
40	
42	БИТИ Промышленное и гражданское строительство
43	
45	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
46	
48	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
49	
51	БИТИ Информатика и управление в тех
52	
54	БИТИ Атомная энергетика
55	
57	БИТИ Информатика и управление в тех
58	
60	БИТИ Информатика и управление в тех
61	
63	БИТИ Информатика и управление в технических системах
64	





Закрепленная кафедра	
Наименование	
66	БИТИ Информатика и управление в технических системах
67	
69	БИТИ Информатика и управление в технических системах
70	
72	БИТИ Гуманитарные дисциплины
73	
76	
77	
78	
79	
80	БИТИ Информатика и управление в тех
81	
83	БИТИ Гуманитарные дисциплины
84	
86	БИТИ Гуманитарные дисциплины
87	
89	БИТИ Информатика и управление в тех
90	
92	БИТИ Информатика и управление в технических системах
93	
95	БИТИ Информатика и управление в тех
96	
98	БИТИ Информатика и управление в технических системах
99	
101	БИТИ Информатика и управление в технических системах
102	
104	БИТИ Информатика и управление в тех
105	
107	БИТИ Информатика и управление в технических системах
108	
110	БИТИ Информатика и управление в технических системах
111	
113	БИТИ Информатика и управление в тех
114	
116	БИТИ Информатика и управление в технических системах
117	
119	БИТИ Информатика и управление в технических системах
120	







Закрепленная кафедра	
Наименование	
122	БИТИ Информатика и управление в технических системах
123	
125	БИТИ Информатика и управление в технических системах
126	
130	
132	БИТИ Гуманитарные дисциплины
133	
136	
137	БИТИ Гуманитарные дисциплины
138	
140	БИТИ Гуманитарные дисциплины
143	
144	БИТИ Гуманитарные дисциплины
145	
147	БИТИ Гуманитарные дисциплины
150	
151	БИТИ Информатика и управление в технических системах
152	
154	БИТИ Информатика и управление в технических системах
157	
158	БИТИ Информатика и управление в технических системах
159	
161	БИТИ Информатика и управление в технических системах
164	
165	БИТИ Информатика и управление в технических системах
166	
168	БИТИ Информатика и управление в технических системах
171	
172	БИТИ Информатика и управление в технических системах
173	
175	БИТИ Информатика и управление в тех
178	
179	БИТИ Информатика и управление в технических системах
180	



	Распределение по курсам и семестрам																												Итого часов в интерактивной форме			
	Курс 2										Курс 3										Курс 4											
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [17 нед]					Семестр 7 [18 нед]				Семестр 8 [8 нед]							
	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	Контроль		ЗЕТ		
182											18	18		36		2														8		
185																		17	17	17	93		4							17		
186																				17												
187																				17	17	17	93		4					17		
189																				17	17	17	93		4					17		
192																								16	32	16	152		6		16	
193																										16						
194																								16	32	16	152		6		16	
196																								16	32	16	152		6		16	
199																												16	16	8	32	2
200																																
201																																
203																												16	16	8	32	2
206																																
207																											8		8	56	2	
208																																
210																											8		8	56	2	
216	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
Неделя	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
218				2	108			3			4	216		6						8	432							12				
220				2	108			3																								
221				2	108			3																								
227											4	216		6						8	432							12				
228											4	216		6																		
229																				8	432							12				
232	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
Неделя	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
233																																
234																										4				6		

	Закрепленная кафедра
	Наименование
182	БИТИ Информатика и управление в технических системах
185	
186	БИТИ Информатика и управление в тех
187	
189	БИТИ Информатика и управление в технических системах
192	
193	БИТИ Информатика и управление в тех
194	
196	БИТИ Информатика и управление в технических системах
199	
200	БИТИ Информатика и управление в тех
201	
203	БИТИ Информатика и управление в технических системах
206	
207	БИТИ Информатика и управление в технических системах
208	
210	БИТИ Информатика и управление в технических системах
216	
217	
218	
220	
221	
227	
228	
229	
232	
233	
234	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры												
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																	
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оль															
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя															
ИТОГО			1116										31										2268										60		44											
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1116										31										2268										60		44											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54										52										53																							
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48										36										42																							
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)		23										26										24.5																							
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		23										26										24.5																							
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		4										2										3																							
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ 18										Δ 90										Δ 108										Δ 72		ТО: 36											
			1134										1134										2268										324		ТО*: 36											
			1116										1044										2160										252		Э: 6											
			486										504										990										990													
			162										180										342										342													
			54										54										108										108													
			270										432										918										918													
			486										108										540										540													
			144										108										540										540													
			29										28										57										57													
1	Б1.Б.1	История	Экз	108	54	18		36	18	36	3													Экз	108	54	18		36	18	36	3			5	1										
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	За	108	54			54	54		3													За(2)	216	108			108	108		6			5	123										
3	Б1.Б.5	Математика	Экз	216	90	36		54	90	36	6													Экз(2)	432	198	90		108	162	72	12			4	123										
4	Б1.Б.6	Физика	Экз	144	72	36	18	18	36	36	4													Экз(2)	324	162	72	54	36	90	72	9			4	123										
5	Б1.Б.7	Химия	За	108	36	18	18		72		3													За	108	36	18	18		72		3			4	1										
6	Б1.Б.8	Экология																						За	72	36	18		18	36		2			4	2										
7	Б1.Б.9	Информационные технологии																						За	72	36	18		18	36		2			7	2										
8	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	За РГР	108	36	18		18	72		3													За РГР	108	36	18		18	72		3			1	1										
9	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности																						За	108	36	18	18		72		3			4	2										
10	Б1.Б.17	Программирование и основы алгоритмизации																						Экз КР	144	36	18		18	72	36	4			7	2										
11	Б1.Б.20	Физическая культура																						За	36	36			36			1			5	26										
12	Б1.В.ОД.1	История науки и техники																						За	72	36	18		18	36		2			7	2										
13	Б1.В.ОД.4	Информатика	Экз	180	36	18	18		108	36	5													Экз	180	36	18	18		108	36	5			7	1										
14		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72																За(2)	108	108			108						5	123456										
15	Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2			5	1										
16	Б1.В.ДВ.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2			5	1										
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) РГР										Экз(3) За(6) КР										Экз(7) За(10) КР РГР																							
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)										108										3										2													
Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)													3аО										108										3										2		24	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																														
КАНИКУЛЫ																																			8											









	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения
	Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ДВ.1.1	Психология
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.12	Теоретическая механика
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Теория вероятности и случайных процессов
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Психология
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.10.1	Экспертные системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Интеллектуальные системы автоматического 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 (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.20	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.8	Экология
	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.12	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.5	Теория вероятности и случайных процессов
	Б1.В.ОД.6	Численные методы
	Б1.В.ДВ.5.1	Математические основы теории дискретных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория решетчатых функций и разностных уравнений
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.12	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.10	Распределенные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.11	Передача данных в информационно-управляющих системах
	Б1.В.ОД.12	Основы теории кодирования
	Б1.В.ОД.15	Математические основы цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.3.1	Математические основы теории информации и передачи сигналов
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы прикладной теории информации
	Б1.В.ДВ.7.1	Методы оптимизации и оптимального управления
	Б1.В.ДВ.7.2	Математические основы оптимального управления

	Индекс	Содержание
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.14	Информационные сети и телекоммуникации
	Б1.В.ДВ.6.1	Информационное обеспечение систем управления
	Б1.В.ДВ.6.2	Системы управления базами данных
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
16	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.Б.18	Вычислительные машины, системы и сети
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления
	Б1.В.ОД.16	Алгоритмические и технические средства цифровой обработки сигналов
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
17	ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
18	ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.16	Моделирование систем управления
	Б1.Б.17	Программирование и основы алгоритмизации
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Теория вероятности и случайных процессов
	Б1.В.ОД.6	Численные методы
	Б1.В.ОД.15	Математические основы цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.6.1	Информационное обеспечение систем управления
	Б1.В.ДВ.6.2	Системы управления базами данных
	Б1.В.ДВ.9.1	Локальные системы управления
	Б1.В.ДВ.9.2	Системы управления 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 (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ОСК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.12	Теоретическая механика
	Б1.Б.16	Моделирование систем управления
	Б1.В.ОД.5	Теория вероятности и случайных процессов
	Б1.В.ОД.6	Численные методы
	Б1.В.ОД.7	Физические основы электронной техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы общей теории и конечных автоматов
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические основы теории систем
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ОСПК-1	способностью владеть элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
	Б1.Б.9	Информационные технологии

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.Б.14	Метрология и измерительная техника
	Б1.Б.18	Вычислительные машины, системы и сети
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления
	Б1.Б.16	Моделирование систем управления
	Б1.Б.17	Программирование и основы алгоритмизации
	Б1.В.ОД.10	Распределенные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.15	Математические основы цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы общей теории и конечных автоматов
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические основы теории систем
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-4	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-5	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления
	Б1.В.ОД.9	Электромеханические системы
	Б1.В.ОД.16	Алгоритмические и технические средства цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы общей теории и конечных автоматов
	Б1.В.ДВ.4.2	Математические основы теории систем
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.9.1	Локальные системы управления
	Б1.В.ДВ.9.2	Системы управления технологическими процессами
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
27	ПК-6	способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием
	Б1.Б.15	Теория автоматического управления
	Б1.Б.18	Вычислительные машины, системы и сети
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления
	Б1.В.ОД.9	Электромеханические системы
	Б1.В.ОД.13	Цифровые системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.16	Алгоритмические и технические средства цифровой обработки сигналов
	Б1.В.ДВ.5.1	Математические основы теории дискретных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория решетчатых функций и разностных уравнений
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-7	способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
	Б1.Б.13	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-8	готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ОД.13	Цифровые системы автоматического управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-9	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования
	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-10	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПК-11	способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления
	Б1.Б.14	Метрология и измерительная техника
	Б3	Государственная итоговая аттестация
33	ПК-12	способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б3	Государственная итоговая аттестация
34	ПК-13	готовностью участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов



	Индекс	Содержание
	Б1.Б.18	Вычислительные машины, системы и сети
	Б1.В.ОД.6	Численные методы
	Б1.В.ДВ.10.1	Экспертные системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Интеллектуальные системы автоматического управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
35	ПК-14	способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-15	способностью настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств
	Б1.Б.14	Метрология и измерительная техника
	Б3	Государственная итоговая аттестация
37	ПК-16	готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
38	ПК-17	готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ОД.8	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
39	ПК-18	способностью разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемых технического оборудования и программного обеспечения
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
40	ПК-19	способностью организовывать работу малых групп исполнителей
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация
41	ПК-20	готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет и т.п.) и установленной отчетности по утвержденным формам
	Б1.Б.19	Технические средства автоматизации и управления
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы технической диагностики
	Б1.В.ДВ.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления
	Б3	Государственная итоговая аттестация

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '27.03.04-18-1234\_15 prik biti.plm.xml', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
42	ПК-21	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.17	Программирование и основы алгоритмизации
	Б3	Государственная итоговая аттестация
43	ПК-22	способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
	Б1.Б.17	Программирование и основы алгоритмизации
	Б1.В.ДВ.6.1	Информационное обеспечение систем управления
	Б1.В.ДВ.6.2	Системы управления базами данных
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '27.03.04-18-1234\_15 prik biti.plm.xml', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции														
Б1.В.Од.15	Математические основы цифровой обработки сигналов	7	ОПК-2	ОПК-9	ПК-2												
Б1.В.Од.16	Алгоритмические и технические средства цифровой обработки сигналов	7	ОПК-7	ПК-5	ПК-6												
	Элективные курсы по физической культуре	5	ОК-8														
Б1.В.Дв.1.1	Психология	5	ОК-6	ОК-7													
Б1.В.Дв.1.2	Инженерная психология	5	ОК-6	ОК-7													
Б1.В.Дв.2.1	Русский язык и культура речи	5	ОК-5														
Б1.В.Дв.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения	5	ОК-5														
Б1.В.Дв.3.1	Математические основы теории информации и передачи сигналов	7	ОПК-2														
Б1.В.Дв.3.2	Основы прикладной теории информации	7	ОПК-2														
Б1.В.Дв.4.1	Математические основы общей теории и конечных автоматов	7	ОСК-1	ПК-2	ПК-5												
Б1.В.Дв.4.2	Математические основы теории систем	7	ОСК-1	ПК-2	ПК-5												
Б1.В.Дв.5.1	Математические основы теории дискретных систем	7	ОПК-1	ПК-6													
Б1.В.Дв.5.2	Теория решетчатых функций и разностных уравнений	7	ОПК-1	ПК-6													
Б1.В.Дв.6.1	Информационное обеспечение систем управления	7	ОПК-6	ОПК-9	ПК-22												
Б1.В.Дв.6.2	Системы управления базами данных	7	ОПК-6	ОПК-9	ПК-22												
Б1.В.Дв.7.1	Методы оптимизации и оптимального управления	7	ОПК-2														
Б1.В.Дв.7.2	Математические основы оптимального управления	7	ОПК-2														
Б1.В.Дв.8.1	Основы технической диагностики	7	ОСК-1	ОПК-5	ПК-2	ПК-5	ПК-19	ПК-20									
Б1.В.Дв.8.2	Идентификация и диагностика систем автоматического управления	7	ОСК-1	ОПК-5	ПК-2	ПК-5	ПК-19	ПК-20									
Б1.В.Дв.9.1	Локальные системы управления	7	ОПК-9	ПК-5													
Б1.В.Дв.9.2	Системы управления технологическими процессами	7	ОПК-9	ПК-5													
Б1.В.Дв.10.1	Экспертные системы	7	ОК-7	ПК-13													
Б1.В.Дв.10.2	Интеллектуальные системы автоматического управления	7	ОК-7	ПК-13													
Б1.В.Дв.11.1	Основы производственной системы Росатома	7															
Б1.В.Дв.11.2	Система научной организации труда производства и управления	7															
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ОПК-9</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-18</b>									
Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)		ОК-7	ОПК-9													
Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-8	ПК-10	ПК-18									
Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)		ОК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-8	ПК-10	ПК-18									
			<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-5</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>			



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '27.03.04-18-1234\_15 priik biti.plm.xml', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				231	249	240	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	29	31
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	29	31
Итого по блоку Б1	54%	46%	40.6%	204	210	210	57	29	28	57	29	28	54	28	26	42	29	13
Дисциплины (модули)	54%	46%	40.6%	204	210	210	57	29	28	57	29	28	54	28	26	42	29	13
Базовая часть				90	114	114	48	22	26	33	21	12	19	11	8	14	11	3
Вариативная часть				96	114	96	9	7	2	24	8	16	35	17	18	28	18	10
Практики				21	30	24	3		3	3		3	6		6	12		12
Базовая часть																		
Вариативная часть				21	30	24	3		3	3		3	6		6	12		12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					37.55%												
	в интерактивной форме					26.1%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.8	-	54	52	-	54	52	-	51	50	-	52	45
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48	-	48	36	-	48	48	-	48	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					21.9	-	23	26	-	22	20	-	22	21	-	17.8	25
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с распр. практ. и НИР					21.9	-	23	26	-	22	20	-	22	21	-	17.8	25
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-	4	2	-	4	4	-	3	1.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	8	4	4	7	4	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	4	6	7	3	4	6	3	3	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												3	1	2	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	2	1	1				4	2	2
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)						1	1		1	1		1	1				