

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"  
Обнинский институт атомной энергетики

УТВЕРЖДАЮ

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Проректор по  
УМР

Весна Е.Б.

"16" июля 2016 г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 16/07 от 02.07.2016

09.03.01

по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"  
профиль "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

**Кафедра:** Компьютерных систем, сетей и технологий

**Факультет:** Кибернетики

Квалификация: Академический бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская и инновационная;
- проектно-технологическая;

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 16/07

02.07.2016





№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры				
			Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя												
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль			ЗЕТ	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС			Контр оль	ЗЕТ	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр оль	ЗЕТ									
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС													
ИТОГО				1134									30	21		1138									30	23		2,272									60	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1134									30			1138									30			2,272									60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54												51.1												53																
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54												40.5												47																
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			29												30												30																
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НИ			29												30												30																
Аудиторная (физ.к.)			3.2												3.5												3																	
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)											ТО: 17								Δ 104									Δ 54				ТО: 34									
			(Предельное)											ТО*: 17								Δ 104								432			ТО*: 34											
			(План)	1134									216									104								2,268			Э: 8											
				1134	547	204	51	292	371	216	30		1030	568	187	85	296	300	162	27								2,164	###	391	136	588	671	378	57									
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	51			51	21		2	За	72	51			51	21				2	За(2)	144	102			102	42		4		2	1234										
2	Б1.Б.2	История	Экз	144	51	34		17	39	54	4	Экз	144	51	34		17	39	54			4	Экз	144	51	34		17	39	54	4		1	1										
3	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности										За	108	51	17	17	17	57				3	За	108	51	17	17	17	57		3		16	2										
4	Б1.Б.6	Экология	За	72	34	17		17	38		2	За	72	34	17		17	38				2	За	72	34	17		17	38		2		16	1										
5	Б1.Б.8	Правоведение										За	72	34	17		17	38				2	За	72	34	17		17	38		2		26	2										
6	Б1.Б.9	Физика										Экз	144	68	34	17	17	22	54	4			Экз	144	68	34	17	17	22	54	4		12	234										
7	Б1.Б.10	Математика	Экз(2)	288	153	85		68	27	108	8	Экз(2)	288	153	85		68	27	108	8			Экз(2)	288	153	85		68	27	108	8			14										
8	Б1.Б.10.1	Математический анализ, часть 1	Экз	144	85	51		34	5	54	4	Экз	144	85	51		34	5	54	4			Экз	144	85	51		34	5	54	4		3	1										
9	Б1.Б.10.2	Алгебра и геометрия	Экз	144	68	34		34	22	54	4	Экз	144	68	34		34	22	54	4			Экз	144	68	34		34	22	54	4		3	1										
10	Б1.Б.11	Информатика	Экз	144	51	17	17	17	39	54	4	Экз	144	51	17	17	17	39	54	4			Экз	144	51	17	17	17	39	54	4		4	1										
11	Б1.Б.12	Дискретная математика										Экз	144	85	34		51	23	36	4			Экз	144	85	34		51	23	36	4		17	2										
12	Б1.Б.15	Программирование	За	180	68	17	34	17	112		5	Экз	180	85	17	34	34	59	36	5			Экз За	360	153	34	68	51	171	36	10		4	12										
13	Б1.В.ОД.1	Инженерная и компьютерная графика	За	108	51			51	57		3	За	108	51			51	57				3	За	108	51			51	57		3		15											
14	Б1.В.ОД.1.1	Инженерная графика	За	108	51			51	57		3	За	108	51			51	57				3	За	108	51			51	57		3		10	1										
15	Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация	За									За	108	51	17	17	17	57				3	За	108	51	17	17	17	57		3		6	2										
16	Б1.В.ОД.6	Математический анализ, часть 2	Экз	144	85	51		34	23	36	4	Экз	144	85	51		34	23	36	4			Экз	144	85	51		34	23	36	4		3	23										
17	Б1.В.ОД.8	Введение в специальность	За	72	34	34			38		2	За	72	34	34			38				2	За	72	34	34			38		2		20	1										
18		Элективные курсы по физической культуре	За	54	54			54				За	58	58			58						За(2)	112	112			112					21	123456										
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)												Экз(4) За(4)												Экз(8) За(9)																	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)											108										3	2		108										3	2						
проектная практика														ЗаО	108										3	2		ЗаО	108										3	2		2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																												
КАНИКУЛЫ																2													6													8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр оль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр						СРС	Всего	Лек	Лаб				Пр	СРС		
ИТОГО				<b>1134</b>							<b>30</b>	21		<b>1134</b>							<b>30</b>	21		<b>2,268</b>						<b>60</b>	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1134</b>						<b>30</b>				<b>1134</b>							<b>30</b>			<b>2,268</b>					<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>										<b>54</b>										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>29</b>										<b>29.6</b>										<b>29</b>										
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>54</b>										<b>29.6</b>										<b>29</b>										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НИ			<b>29</b>										<b>29.6</b>										<b>29</b>										
	Аудиторная (физ.к.)			<b>3.2</b>										<b>3.2</b>										<b>3</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Предельное) (План)	1134						216		ТО: 17 ТО*: 17 Э: 4		1134						216		ТО: 17 ТО*: 17 Э: 4		2,268					432	ТО: 34 ТО*: 34 Э: 8				
				<b>1134</b>	<b>547</b>	<b>238</b>	<b>34</b>	<b>275</b>	<b>371</b>	<b>216</b>	<b>30</b>		<b>1134</b>	<b>556</b>	<b>247</b>	<b>102</b>	<b>207</b>	<b>362</b>	<b>216</b>	<b>30</b>		<b>2,268</b>	<b>###</b>	<b>485</b>	<b>136</b>	<b>482</b>	<b>733</b>	<b>432</b>	<b>60</b>					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>36</b>	34			34	2		1		Экз	<b>108</b>	34			34	20	54	3		Экз За	<b>144</b>	68			68	22	54	4	2	1234	
2	Б1.Б.3	Философия	Экз	<b>144</b>	68	34		34	22	54	4		Экз	<b>144</b>	68	34		34	22	54	4		Экз	<b>144</b>	68	34		34	22	54	4	1	3	
3	Б1.Б.5	Физическая культура											За	<b>36</b>	9	9				27		1		За	<b>36</b>	9	9			27		1	21	45
4	Б1.Б.9	Физика	Экз	<b>144</b>	68	34	17	17	22	54	4		Экз	<b>108</b>	51	34		17	3	54	3		Экз(2)	<b>252</b>	119	68	17	34	25	108	7	12	234	
5	Б1.Б.10	Математика											Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		14	
6	<i>Б1.Б.10.3</i>	<i>Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы</i>											Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4	20	4	
7	Б1.Б.13	Математическая логика и теория алгоритмов	Экз	<b>108</b>	51	34		17	3	54	3		Экз	<b>108</b>	51	34		17	3	54	3		Экз	<b>108</b>	51	34		17	3	54	3	17	3	
8	Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника	За	<b>144</b>	51	17	17	17	93		4		За	<b>144</b>	68	34	17	17	76			4		За(2)	<b>288</b>	119	51	34	34	169		8		345
9	<i>Б1.Б.14.1</i>	<i>Электротехника</i>	За	<b>144</b>	51	17	17	17	93		4		За	<b>144</b>	51	17	17	17	93			4		За	<b>144</b>	51	17	17	17	93		4	5	3
10	<i>Б1.Б.14.2</i>	<i>Электроника</i>											За	<b>144</b>	68	34	17	17	76			4		За	<b>144</b>	68	34	17	17	76		4	5	4
11	Б1.В.ОД.3	Методология и история кибернетики, информатики и вычислительной техники	ЗаО	<b>144</b>	68	34		34	76		4		ЗаО	<b>144</b>	68	34		34	76			4		ЗаО	<b>144</b>	68	34		34	76		4	20	3
12	Б1.В.ОД.6	Математический анализ, часть 2	Экз	<b>180</b>	85	51		34	41	54	5		Экз	<b>180</b>	85	51		34	41	54	5		Экз	<b>180</b>	85	51		34	41	54	5	3	23	
13	Б1.В.ОД.7	Вычислительная математика											Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4		Экз	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4	17	4	
14	Б1.В.ОД.10	ЭВМ и периферийные устройства											За	<b>144</b>	68	34	17	17	76			4		За	<b>144</b>	68	34	17	17	76		4	19	45
15		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>54</b>	54			54					За	<b>54</b>	54			54					За(2)	<b>108</b>	108			108				21	123456	
16	Б1.В.ДВ.2.1	Введение в нейронные сети	ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112		5		ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112			5		ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112		5	19	3
17	<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	<i>Методы представления знаний</i>	ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112		5		ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112			5		ЗаО	<b>180</b>	68	34		34	112		5	20	3
18	Б1.В.ДВ.3.1	Теория автоматов											Экз КР	<b>108</b>	68	34	34		4	36	3		Экз КР	<b>108</b>	68	34	34		4	36	3	19	4	
19	<i>Б1.В.ДВ.3.2</i>	<i>Интеллектуальные информационные системы</i>											Экз КР	<b>108</b>	68	34	34		4	36	3		Экз КР	<b>108</b>	68	34	34		4	36	3	20	4	
20	Б1.В.ДВ.4.1	Программирование на языке Ассемблер											За	<b>144</b>	68	34	34		76			4		За	<b>144</b>	68	34	34		76		4	19	4
21	<i>Б1.В.ДВ.4.2</i>	<i>Логическое программирование</i>											За	<b>144</b>	68	34	34		76			4		За	<b>144</b>	68	34	34		76		4	20	4
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(2) ЗаО(2)											Экз(5) За(4) КР											Экз(9) За(6) ЗаО(2) КР								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											8									10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5								Семестр 6								Итого за курс								Каф.	Семестры								
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС				Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СРС	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр.оль				
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя													
ИТОГО				<b>1134</b>						<b>30</b>	21		<b>1134</b>						<b>30</b>	21		<b>2,268</b>						<b>60</b>	42							
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1134</b>						<b>30</b>			<b>1134</b>						<b>30</b>				<b>2,268</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>									<b>54</b>									<b>54</b>														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>									<b>54</b>									<b>54</b>														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>29.6</b>									<b>29.5</b>									<b>30</b>														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>29.6</b>									<b>29.5</b>									<b>30</b>														
Аудиторная (физ.к.)			<b>3.2</b>									<b>3.2</b>									<b>3</b>															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)								ТО: 17									ТО: 17 1/3									ТО: 34 1/3							
			(Предельное)	1134						216	Э: 4		1134						198	Э: 3 2/3		2,268						414	Э: 7 2/3							
			(План)	<b>1134</b>	<b>556</b>	<b>247</b>	<b>119</b>	<b>190</b>	<b>362</b>	<b>216</b>	<b>30</b>		<b>1134</b>	<b>564</b>	<b>170</b>	<b>119</b>	<b>275</b>	<b>372</b>	<b>198</b>	<b>30</b>		<b>2,268</b>	<b>###</b>	<b>417</b>	<b>238</b>	<b>465</b>	<b>734</b>	<b>414</b>	<b>60</b>							
1	Б1.Б.5	Физическая культура	За	<b>36</b>	9	9			27		1																			21	45					
2	Б1.Б.7	Экономика	За	<b>72</b>	34	17		17	38		2																			24	5					
3	Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника	За	<b>108</b>	51	34	17		57		3																				345					
4	Б1.Б.14.3	Схемотехника	За	<b>108</b>	51	34	17		57		3																				19	5				
5	Б1.Б.16	Базы данных	Экз	<b>216</b>	85	34	34	17	77	54	6																				19	6				
6	Б1.В.ОД.1	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	<b>144</b>	68	34	34		76		4																					15				
7	Б1.В.ОД.1.2	Компьютерная графика	ЗаО	<b>144</b>	68	34	34		76		4																					19	5			
8	Б1.В.ОД.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	За	<b>72</b>	34			34	38		2				34	2		1														2	56			
9	Б1.В.ОД.9	Теория информации	За	<b>108</b>	34	17		17	20	54	3																					19	6			
10	Б1.В.ОД.10	ЭВМ и периферийные устройства	Экз	<b>108</b>	51	17	17	17	3	54	3																					19	45			
11	Б1.В.ОД.11	Системное программирование	Экз КР	<b>144</b>	68	34	17	17	22	54	4																					19	5			
12	Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления	Экз	<b>144</b>	68	34	17	17	22	54	4																					11	5			
13	Б1.В.ОД.13	Моделирование и проектирование систем	Экз	<b>144</b>	68	34	17	17	22	54	4																					19	5			
14	Б1.В.ОД.14	Операционные системы	Экз КР	<b>216</b>	85	34	34	17	77	54	6																					19	6			
15	Б1.В.ОД.15	Объектно-ориентированное программирование	За	<b>144</b>	68	17	34	17	40	36	4																					19	6			
16	Б1.В.ОД.16	Введение в научно-исследовательскую работу	За	<b>72</b>	34			34	38		2																					19	6			
17		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>54</b>	54			54							54																	21	123456			
18	Б1.В.ДВ.1.1	Философия науки	За	<b>108</b>	68	34		34	40		3																					1	6			
19	Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика	За	<b>108</b>	68	34		34	40		3																					23	6			
20	Б1.В.ДВ.5.1	Вероятностные методы вычислительной техники	За	<b>108</b>	51	34		17	57		3																					19	5			
21	Б1.В.ДВ.5.2	Методы проектирования электронных схем	За	<b>108</b>	51	34		17	57		3																					19	5			
22	Б1.В.ДВ.6.1	Теория принятия решений	За	<b>72</b>	51	17		34	21		2																					20	6			
23	Б1.В.ДВ.6.2	Методы экспертных оценок	За	<b>72</b>	51	17		34	21		2																					20	6			
24	Б1.В.ДВ.7.1	Программируемые логические интегральные схемы	За	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3																					19	67			
25	Б1.В.ДВ.7.2	Программирование мобильных приложений	За	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3																					19	67			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(5) ЗаО КР								Экз(2) За(7) КР								Экз(6) За(12) ЗаО КР(2)																	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2								8								10									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						3ЕТ	Неделя	Контроль	Часов						3ЕТ	Неделя	Контроль	Часов						3ЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								CPC	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						CPC	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					CPC	Контр оль						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб							Пр	СРС	Всего					Лек			Лаб	Пр	СРС
ИТОГО				<b>1080</b>						<b>30</b>	21		<b>864</b>						<b>30</b>	21		<b>1,944</b>						<b>60</b>	42								
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1080</b>						<b>30</b>			<b>864</b>						<b>30</b>			<b>1,944</b>						<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>52</b>									<b>49.1</b>									<b>51</b>															
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>									<b>54</b>									<b>51</b>															
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>23</b>									<b>15.6</b>									<b>19</b>															
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практи. и ИИ Аудиторная (физ.к.)			<b>20.5</b>									<b>12.8</b>									<b>17</b>															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Δ)	<b>Δ 54</b>							ТО: 18		<b>Δ 54</b>							ТО: 11		<b>Δ 108</b>							ТО: 29								
			(Предельное)	1026							ТО*: 16		594							ТО*: 9		1,620							Э: 5								
			(План)	<b>972</b>						<b>368</b>	<b>128</b>	<b>160</b>	<b>80</b>	<b>460</b>	<b>144</b>	<b>27</b>		<b>540</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>292</b>	<b>108</b>	<b>15</b>		<b>1,512</b>	<b>508</b>	<b>178</b>	<b>230</b>	<b>100</b>	<b>752</b>	<b>252</b>	<b>42</b>			
1	Б1.Б.17	Технологии программирования	Экз	<b>144</b>	48	16	32		60	36	4														Экз	<b>144</b>	48	16	32		60	36	4	19	7		
2	Б1.Б.18	Сети и телекоммуникации	Экз	<b>144</b>	64	16	32	16	44	36	4		За	<b>108</b>	30	10	20		42	36	3				Экз За	<b>252</b>	94	26	52	16	86	72	7	19	78		
3	Б1.В.ОД.5	Методы научной организации труда в производственных автоматизированных системах	За	<b>72</b>	32	16		16	40		2													За	<b>72</b>	32	16		16	40		2	20	7			
4	Б1.В.ОД.17	Информационные web-технологии	Экз	<b>180</b>	64	16	32	16	80	36	5													Экз	<b>180</b>	64	16	32	16	80	36	5	19	7			
5	Б1.В.ОД.18	Микропроцессорные системы	За	<b>108</b>	32	16		16	76		3		Экз	<b>108</b>	20	10		10	52	36	3			Экз За	<b>216</b>	52	26		26	128	36	6	19	78			
6	Б1.В.ОД.19	Защита информации											За	<b>108</b>	30	10	20		78		3			За	<b>108</b>	30	10	20		78		3	20	8			
7	Б1.В.ДВ.7.1	Программируемые логические интегральные схемы	За	<b>72</b>	48	16	16	16	24		2													За	<b>72</b>	48	16	16	16	24		2	19	67			
8	Б1.В.ДВ.7.2	Программирование мобильных приложений	За	<b>72</b>	48	16	16	16	24		2													За	<b>72</b>	48	16	16	16	24		2	19	67			
9	Б1.В.ДВ.8.1	Интерфейсы периферийных устройств	За	<b>108</b>	48	16	32		60		3													За	<b>108</b>	48	16	32		60		3	19	7			
10	Б1.В.ДВ.8.2	Проектирование пользовательских интерфейсов	За	<b>108</b>	48	16	32		60		3													За	<b>108</b>	48	16	32		60		3	19	7			
11	Б1.В.ДВ.9.1	Дополнительные главы операционных систем	Экз	<b>144</b>	32	16	16		76	36	4													Экз	<b>144</b>	32	16	16		76	36	4	19	7			
12	Б1.В.ДВ.9.2	Теория кодирования информации	Экз	<b>144</b>	32	16	16		76	36	4													Экз	<b>144</b>	32	16	16		76	36	4	19	7			
13	Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессоры и микроконтроллеры											Экз	<b>144</b>	40	10	20	10	68	36	4			Экз	<b>144</b>	40	10	20	10	68	36	4	19	8			
14	Б1.В.ДВ.10.2	Однокристалльные микро ЭВМ											Экз	<b>144</b>	40	10	20	10	68	36	4			Экз	<b>144</b>	40	10	20	10	68	36	4	19	8			
15	Б1.В.ДВ.11.1	Беспроводные сенсорные сети											За	<b>72</b>	20	10	10		52		2			За	<b>72</b>	20	10	10		52		2	19	8			
16	Б1.В.ДВ.11.2	Непроцедурные языки программирования											За	<b>72</b>	20	10	10		52		2			За	<b>72</b>	20	10	10		52		2	19	8			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(4)										Экз(2) За(3)										Экз(6) За(7)														
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)	108						108	3	2														108				108		3	2				
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Расср.)			ЗаО	108						108	3	2													ЗаО	108			108		3	2		7			
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											324				108		9	6				324			108		9	6						
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Расср.)														ЗаО	108				108		3	2			ЗаО	108			108		3	2		8			
преддипломная практика														ЗаО	216						6	4			ЗаО	216				6	4		8				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																													6	4							
<b>КАНИКУЛЫ</b>																															8		10				