

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 30.03.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Ректор

Колокольцев В.М.

"30" 03 20 16 г.

11.03.04

Направление 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль Промышленная электроника

Кафедра: Электроники и микроэлектроники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 218

12.03.2015

Согласовано

Проректор по учебной работе

 / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

 / Бычик С.А./

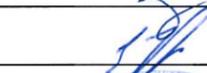
Директор института

 / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

 / Лукьянов С.И./

Внешний рецензент

 / Заболнов Е.А./



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование																								
Блок 1. Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7	4															22	Всеобщей истории									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	34.5	32	201	16.5	4	3													19	Иностранных языков по техническим направлениям										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	15.5	12	119.8	8.7		4													65	Философии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2					3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9		3													69	Экономики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3					4	4	144	144	13.3	12	126.8	3.9			4												38	Права и культурологии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9	4														38	Права и культурологии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9	3														51	Социальной работы и психолого-педагогического образования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	144	144	17.5	14	117.8	8.7		4													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	1	12					15	15	540	540	67	60	456.5	16.5	8	7													9	Прикладной математики и информатики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11	2					15	15	540	540	69.2	60	449.5	21.3	9	6													63	Физики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1				7	7	252	252	21	18	218.4	12.6	7														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1					7	7	252	252	27.3	24	212.1	12.6	3	4													20	Информатики и информационной безопасности										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			2				4	4	144	144	19.3	18	120.8	3.9		4													2	Автоматизированных систем управления										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	3	2					8	8	288	288	51.1	46	224.3	12.6		3	5												71	Электроснабжения промышленных предприятий										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	3						4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7			4												70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Физические основы электроники	33						10	10	360	360	45.9	38	296.7	17.4			10												70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Машинные языки	3			3			4	4	144	144	17	12	118.3	8.7		4													70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Нанoeлектроника			5				3	3	108	108	19.3	18	84.8	3.9												3		70	Электроники и микроэлектроники											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы		5					3	3	108	108	17	16	87.1	3.9											3			70	Электроники и микроэлектроники											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	6.7	6	61.4	3.9	2														21	Физической культуры										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9															21	Физической культуры										
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	318	3.9																21	Физической культуры									
										115	115	4140	4140	512.1	448	3443.7	184.2	44	38	27																							
Вариативная часть																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		23					4	4	144	144	12.2	12	124	7.8		2	2												19	Иностранных языков по техническим направлениям										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		5					5	5	180	180	14.1	14	162	3.9			2	2											70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		3					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3												17	Научные сотрудники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	3				3		4	4	144	144	20.5	16	114.8	8.7			4												70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Микропроцессоры		4					3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы преобразовательной техники		4					3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Энергетическая электроника			4				3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы электропривода	4						4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрические машины		4					3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	4				4		4	4	144	144	20.5	16	114.8	8.7					4										70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения		5					3	3	108	108	19.3	18	84.8	3.9												3			70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	5						3	3	108	108	21.5	18	77.8	8.7												3			70	Электроники и микроэлектроники										

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
				Экза мен	Зачет	Зачет о оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники		5			5	3	3	108	108	20.3	18	83.8	3.9					3	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	5					3	3	108	108	19.2	16	80.1	8.7					3	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Схемотехника	4					5	5	180	180	19.5	16	151.8	8.7				5		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных		4				3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9				3		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	3					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7			3			70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Элементы цифровой техники	3					4	4	144	144	23.5	20	111.8	8.7			4			70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		1				3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9	3					66	Химии		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			5			3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики			5			3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники			5			3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9					3	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4			4		5	5	180	180	21	16	150.3	8.7				5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	4			4		5	5	180	180	21	16	150.3	8.7				5		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	4			4		5	5	180	180	21	16	150.3	8.7				5		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	4					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	4					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7				4		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5			3	3	108	108	15	14	89.1	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации			5			3	3	108	108	15	14	89.1	3.9					3	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика			5			3	3	108	108	15	14	89.1	3.9					3	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7					4	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			4			3	3	108	108	15	14	89.1	3.9				3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств		4				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9				3		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем		4				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9				3		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	29	Менеджмента		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства	5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	29	Менеджмента		
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	2					3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9			3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление		2				3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9			3			70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры		2				3	3	108	108	17.3	16	86.8	3.9			3			70	Электроники и микроэлектроники		
											98	98	3528	3528	490.3	428	2867	170.7	3	5	18	42	30		
											213	213	7668	7668	1002.4	876	6310.7	354.9	47	43	45	42	36		
Блок 2.Практики																									
Вариативная часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			70	Электроники и микроэлектроники		

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование																						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			9	9	324	324	0.4		315.8	7.8				3	6											70	Электроники и микроэлектроники										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9															70	Электроники и микроэлектроники											
																18	18	648	648	1		627.5	19.5			6	3	6	3														
																18	18	648	648	1		627.5	19.5			6	3	6	3														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																											
Базовая часть																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	93	8.5													3	70	Электроники и микроэлектроники												
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5														6	70	Электроники и микроэлектроники												
																9	9	324	324	22	6	293.5	8.5							9													
																9	9	324	324	22	6	293.5	8.5							9													
ФТД. Факультативы																																											
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9				1									38	Права и культурологии													
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Сигнальные процессоры		3				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1									70	Электроники и микроэлектроники													
																2	2	72	72	9.1	8	55.1	7.8					2															
																2	2	72	72	9.1	8	55.1	7.8					2															

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов													
-	-	-	-					-		-													
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	14.9	12	4		8	2.9	120.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	34.5	32			32	2.5	201	16.5	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	15.5	12	8		4	3.5	119.8	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2				3	3	36	108	108	12.7	12	4		8	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	13.3	12	8		4	1.3	126.8	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	12.7	12	4		8	0.7	127.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	17.5	14	8	6		3.5	117.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	1	12				15	15	36	540	540	67	60	30		30	7	456.5	16.5	20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11	2				15	15	36	540	540	69.2	60	30	26	4	9.2	449.5	21.3	20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	36	252	252	21	18	4		14	3	218.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1				7	7	36	252	252	27.3	24	6		18	3.3	212.1	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			2			4	4	36	144	144	19.3	18	8	10		1.3	120.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	3	2				8	8	36	288	288	51.1	46	18	16	12	5.1	224.3	12.6	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	3					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Физические основы электроники	33					10	10	36	360	360	45.9	38	22	8	8	7.9	296.7	17.4	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Машинные языки	3			3		4	4	36	144	144	17	12	8		4	5	118.3	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Нанoeлектроника			5			3	3	36	108	108	19.3	18	8	10		1.3	84.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы		5				3	3	36	108	108	17	16	6		10	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	6.7	6	4		2	0.7	61.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	2	
									115	115		4140	4140	512.1	448	192	84	172	64.1	3443.7	184.2	134	
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		23				4	4	36	144	144	12.2	12			12	0.2	124	7.8	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		5				5	5	36	180	180	14.1	14			14	0.1	162	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		3				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	3				3	4	4	36	144	144	20.5	16	8	8		4.5	114.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Микропроцессоры		4				3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы преобразовательной техники		4				3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Энергетическая электроника			4			3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы электропривода	4					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрические машины		4				3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	4				4	4	4	36	144	144	20.5	16	8	8		4.5	114.8	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения		5				3	3	36	108	108	19.3	18	8	10		1.3	84.8	3.9	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	5					3	3	36	108	108	21.5	18	8		10	3.5	77.8	8.7	4	

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													22	Всеобщей истории	ОК-1; ОК-2
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5
													65	Философии	ОК-1
													69	Экономики	ОК-3; ПК-4
													38	Права и культурологии	ОК-4
													38	Права и культурологии	ОК-5; ОК-6
													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-6; ОК-7
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9
													9	Прикладной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-2
													63	Физики	ОПК-1; ОПК-2
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-4
													20	Информатики и информационной безопасности	ОПК-6; ОПК-9
													2	Автоматизированных систем управления	ОПК-5; ОПК-8; ПК-7
													71	Электроснабжения промышленных предприятий	ОПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-1; ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-6; ПК-1
72	2.1	2			2		0.1		66	3.9		о	70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-7; ПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-1; ПК-5; ПК-6
													21	Физической культуры	ОК-2; ОК-8; ОК-9
													21	Физической культуры	ОК-8
													21	Физической культуры	ОК-8
72	2.1	2			2		0.1		66	3.9					
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5; ПК-6
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-5; ПК-6
													17	Научные сотрудники	ОК-3; ОК-4; ОПК-8; ПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2; ПК-3
72	4.3	2				2	2.3		59	8.7		э	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-7

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов											
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники		5			5	3	3	36	108	108	20.3	18	8	10		2.3	83.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	5					3	3	36	108	108	19.2	16	6	10		3.2	80.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Схемотехника	4					5	5	36	180	180	19.5	16	8	8		3.5	151.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных		4				3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	3					3	3	36	108	108	17.2	14	6		8	3.2	82.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Элементы цифровой техники	3					4	4	36	144	144	23.5	20	8	12		3.5	111.8	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		1				3	3	36	108	108	12.7	12	4	8		0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			5			3	3		108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики			5			3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники			5			3	3	36	108	108	17.3	16	8	8		1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4			4		5	5		180	180	21	16	8		8	5	150.3	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	4			4		5	5	36	180	180	21	16	8		8	5	150.3	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	4			4		5	5	36	180	180	21	16	8		8	5	150.3	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					4	4		144	144	19.5	16	8		8	3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	4					4	4	36	144	144	19.5	16	8		8	3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	4					4	4	36	144	144	19.5	16	8		8	3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5			3	3		108	108	15	14	6		8	1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации			5			3	3	36	108	108	15	14	6		8	1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика			5			3	3	36	108	108	15	14	6		8	1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					4	4		144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	5					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	5					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5					4	4		144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	5					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	5					4	4	36	144	144	19.5	16	8	8		3.5	115.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				3	3		108	108	15	14	6	8		1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств		4				3	3	36	108	108	15	14	6	8		1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем		4				3	3	36	108	108	15	14	6	8		1	89.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства		5				3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		2				3	3		108	108	17.3	16	8		8	1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление		2				3	3	36	108	108	17.3	16	8		8	1.3	86.8	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры		2				3	3	36	108	108	17.3	16	8		8	1.3	86.8	3.9	4	
									98	98		3528	3528	490.3	428	190	154	84	62.3	2867	170.7	106	4
									213	213		7668	7668	1002.4	876	382	238	256	126.4	6310.7	354.9	240	4
Блок 2.Практики																							
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108

		Курс 5																									
		Установочная сессия													Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3															36	17.2	16	8	2	8	2			1.2	18.8		
3	72	14.9	14	6	2	8	2				0.9	57.1			36	4.3	2			2				2.3	23	8.7	э
3															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
3															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
3															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
3	72	12.9	12	6	2				6	2	0.9	59.1			36	2.1	2					2		0.1	30	3.9	о
3	72	12.9	12	6	2				6	2	0.9	59.1			36	2.1	2					2		0.1	30	3.9	о
3	72	12.9	12	6	2				6	2	0.9	59.1			36	2.1	2					2		0.1	30	3.9	о
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
4															72	15.2	14	8	2	6	2			1.2	56.8		
3	74	8.9	8	6	2				2		0.9	65.1			34	2.1	2					2		0.1	28	3.9	з
3	74	8.9	8	6	2				2		0.9	65.1			34	2.1	2					2		0.1	28	3.9	з
3	74	8.9	8	6	2				2		0.9	65.1			34	2.1	2					2		0.1	28	3.9	з
30	272	55.9	52	26	8	16	4	2	10	2	3.9	216.1			484	92.7	84	40	10	30	8	14	2	8.7	367	24.3	
36	344	70.8	66	32	10	16	4	2	18	4	4.8	273.2			556	112	102	48	12	38	10	16	2	10	415.8	28.2	

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
72	3.1	2			2		1.1		65	3.9		зр	70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-9; ПК-5
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-4
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-3; ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-5; ПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-7; ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													66	Химии	ОПК-1; ПК-2
36	2.1	2			2		0.1		30	3.9		о			
36	2.1	2			2		0.1		30	3.9		о	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
36	2.1	2			2		0.1		30	3.9		о	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-5
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-6; ПК-5
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-6
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э			
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-4
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э			
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
72	4.3	2			2		2.3		59	8.7		э	70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-2
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-6
													29	Менеджмента	ПК-4; ПК-7
													29	Менеджмента	ПК-4; ПК-7
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-7; ПК-1
													70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-7; ПК-3
324	18.1	10			8	2	8.1		272	33.9					
396	20.2	12			10	2	8.2		338	37.8					
													70	Электроники и микроэлектроники	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3
													70	Электроники и микроэлектроники	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов												
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			9	9	36	324	324	0.4					0.4	315.8	7.8		324	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108	
											18	18		648	648	1				1	627.5	19.5		648
											18	18		648	648	1				1	627.5	19.5		648
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	93	8.5	2		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5				
											9	9		324	324	22	6	6		16	293.5	8.5	2	
											9	9		324	324	22	6	6		16	293.5	8.5	2	
ФТД. Факультативы																								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	4.7	4	4			0.7	27.4	3.9			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Сигнальные процессоры		3				1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9			
											2	2		72	72	9.1	8	6		2	1.1	55.1	7.8	
											2	2		72	72	9.1	8	6		2	1.1	55.1	7.8	

Курс 3																										
-		Установочная сессия												Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3																										
3																										
3																										
3																										
1														20	2.3	2	2						0.3	17.7		
1	18	2.3	2	2						0.3	15.7			18	2.1	2					2		0.1	12	3.9	э
2	18	2.3	2	2						0.3	15.7			38	4.4	4	2				2		0.4	29.7	3.9	
2	18	2.3	2	2						0.3	15.7			38	4.4	4	2				2		0.4	29.7	3.9	

Летняя сессия											
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
108	0.2					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о
<i>108</i>	<i>0.2</i>					<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>	
<i>108</i>	<i>0.2</i>					<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>	
16	2.4	2	2			0.4	.	9.7	3.9	.	з
<i>16</i>	<i>2.4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>			<i>0.4</i>		<i>9.7</i>	<i>3.9</i>		
<i>16</i>	<i>2.4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>			<i>0.4</i>		<i>9.7</i>	<i>3.9</i>		

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													70	Электроники и микроэлектроники	ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-5; ПК-6
108	0.2						0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о	70	Электроники и микроэлектроники	ОК-7; ОК-5; ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
<i>108</i>	<i>0.2</i>						<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>				
<i>108</i>	<i>0.2</i>						<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>103.9</i>	<i>3.9</i>	<i>3.9</i>				
108	6.5	6	6	2			0.5		93	8.5		э	70	Электроники и микроэлектроники	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
216	15.5						15.5		200.5				70	Электроники и микроэлектроники	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>2</i>			<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>2</i>			<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
													38	Права и культурологии	ОК-6
													70	Электроники и микроэлектроники	ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	
Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы	
Б1.В.19	Химия	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.16	Физические основы электроники	
Б1.В.15	Схемотехника	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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	ОПК
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.17	Машинные языки	
Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.18	Нанoeлектроника	
Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	
Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	
Б1.Б.16	Физические основы электроники	
Б1.Б.17	Машинные языки	
Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.05	Микропроцессоры	
Б1.В.15	Схемотехника	
Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики	
Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	
Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика	
Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	
Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	
Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Сигнальные процессоры	
ПК-2	способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения	ПК
Б1.Б.16	Физические основы электроники	
Б1.В.06	Основы преобразовательной техники	
Б1.В.07	Энергетическая электроника	
Б1.В.08	Основы электропривода	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Электрические машины	
Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения	
Б1.В.18	Элементы цифровой техники	
Б1.В.19	Химия	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	ПК
Б1.Б.18	Наноэлектроника	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	
Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения	
Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-4	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов	ПК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	
Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	готовностью выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники	
Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	
Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	ПК
Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3; ПК-4
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	ОПК-5; ОПК-8; ПК-7
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	ОПК-3
Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.16	Физические основы электроники	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.17	Машинные языки	ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.18	Нанoeлектроника	ОПК-7; ПК-3
Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы	ОПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-6
Б1.В.02	Проектная деятельность	ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ОПК-8; ПК-3
Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	ПК-1
Б1.В.05	Микропроцессоры	ПК-1
Б1.В.06	Основы преобразовательной техники	ПК-2
Б1.В.07	Энергетическая электроника	ПК-2
Б1.В.08	Основы электропривода	ПК-2
Б1.В.09	Электрические машины	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	ПК-3
Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения	ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	ПК-7
Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники	ОПК-9; ПК-5
Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	ПК-4
Б1.В.15	Схемотехника	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	ОПК-7; ПК-1
Б1.В.18	Элементы цифровой техники	ПК-2
Б1.В.19	Химия	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	ОПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем	ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление	ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры	ОПК-7; ПК-3
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b11.03.04-зАНБ-16_70.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОК-6; ПК-1
ФТД		ОК-6; ПК-1
ФТД.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.02	Сигнальные процессоры	ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата 'b11.03.04-зАНб-16_70.plx', код направления 11.03.04, год начала

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				47	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад,магсрид)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			79,6	47	70:34 3:7		
1	Ф1.В.01	История	8,7	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	7,8	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	3,9	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента образования и саморазвития	3,9	3		51	1
5	Ф1.В.08	Математика	12,6	8		9	12
6	Ф1.В.10	Физика	17,4	9		63	12
7	Ф1.В.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	12,6	7		43	1
8	Ф1.В.12	Информатика и информационные технологии	3,9	3		20	12
9	Ф1.В.20	Физическая культура и спорт	3,9	2		21	1
10	Ф1.В.де.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3,9			21	1
11	Ф1.В.де.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3,9			21	1
12	Ф1.В.19	Финансы	3,9	3		66	1
НОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					7		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эссе			
ИТОГО (с факультативами)				49	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			62.1	43	70: 29 2/3 3: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	8.7	3		19	12
2	Ф1.В.05	Философия	8.7	4		66	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3.9	3		69	2
4	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности	8.7	4		45	2
5	Ф1.В.09	Математика	3.9	7		9	12
6	Ф1.В.10	Дизайн	3.9	6		63	12
7	Ф1.В.12	Информатика и информационные технологии	8.7	4		20	12
8	Ф1.В.13	Метрология и средства измерений	3.9	4		2	2
9	Ф1.В.14	Теоретические основы электротехники	3.9	3		71	23
10	Ф1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3.9	2		19	23
11	Ф1.В.06.01.01	Введение в направление	3.9	3		70	2
12	Ф1.В.06.01.02	Основы электронной аппаратуры	3.9	3		70	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	7.8	6	4	
	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3.9	3	2		
	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	3.9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					9		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)			50		40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад,нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			81,3	45	70: 29 1/6 9: 9 1/2		
1	Ф1.В.01	Правоведение	3,9	4		38	3
2	Ф1.В.14	Теоретические основы электротехники	8,7	5		71	23
3	Ф1.В.15	Материалы и элементы электронной техники	8,7	4		70	3
4	Ф1.В.16	Визуальные основы электроники	17,4	10		70	3
5	Ф1.В.17	Машинные языки	8,7	4		70	3
6	Ф1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3,9	2		19	23
7	Ф1.В.02	Проектная деятельность		2		70	345
8	Ф1.В.03	Продвижение научной продукции	3,9	3		17	3
9	Ф1.В.04	Основы микропроцессорной техники	8,7	4		70	3
10	Ф1.В.17	Визуальное моделирование	8,7	3		70	3
11	Ф1.В.18	Элементы цифровой техники	8,7	4		70	3
12	ФГДА1	Медиакультура	3,9	1		38	3
13	ФГДА2	Сигнальные процессоры	3,9	1		70	3
НОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	3,9	3	2	
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					9		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				48	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.наслед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			66,9	42	70: 26 1/6 Э: 10 1/2		
1	Ф1.В.02	Проектная деятельность		2		70	3+5
2	Ф1.В.03	Микропроцессоры	3,9	3		70	4
3	Ф1.В.04	Основы преобразовательной техники	3,9	3		70	4
4	Ф1.В.07	Энергетическая электроника	3,9	3		70	4
5	Ф1.В.08	Основы электропривода	8,7	4		70	4
6	Ф1.В.09	Электронные машины	3,9	3		70	4
7	Ф1.В.10	Электронные промышленные устройства	8,7	4		70	4
8	Ф1.В.13	Схемотехника	8,7	5		70	4
9	Ф1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных	3,9	3		70	4
10	Ф1.В.ДВ.01	Расчет электронных схем	8,7	5		70	4
11	Ф1.В.ДВ.02	Микроэлектроника	8,7	5		70	4
12	Ф1.В.ДВ.03	Теория автоматического управления	8,7	4		70	4
13	Ф1.В.ДВ.04	АСУ технологическими объектами	8,7	4		70	4
14	Ф1.В.ДВ.05	Магнитные элементы электронных устройств	3,9	3		70	4
15	Ф1.В.ДВ.06	Отладочные средства микропроцессорных систем	3,9	3		70	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			КР				
ПРАКТИКИ			(план)	3,9	6	4	
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)				
КАНИКУЛЫ					9		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс																							
			Контр-оль	Академические часы							Дней	Контр-оль	Академические часы							Дней	Контр-оль	Академические часы							Дней	Контр-оль	Академические часы																			
				Всего	Кон-такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР			Контр-оль	Всего	Кон-такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р			СР	Контр-оль	Всего	Кон-такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВНК Р	СР	Контр-оль	Всего	Кон-такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр-оль									
ИТОГО (с факультативами)				344								12		556								25		828								13		1728																
ИТОГО по ОП (без факультативов)				344										556										828										1728																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																		39,5																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		203																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				344	70,8	32	16	18	4,8	273,2			556	11,2	48	38	16	10	415,8	28,2			396	20,2		10	2	8,2	338	37,8			1296	203	90	64	36	23	1027	66										
1	В1.В.13	Микроэлектроника										88	17,2	8	8		1,2	18,8				Эк	72	2,1		2		0,1	66	3,9			Эк	108	19,3	8	10	1,3	84,8	3,9										
2	В1.В.14	Основы проектирования электронной компонентной базы		72	14,9	6		8	0,9	57,1		Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9													Эк	108	17	6		10	1	87,1	3,9										
3	В1.В.15	Проектная деятельность		18	2			2	16		Эк	18	2,1			2	0,1	12	3,9												Эк	38	4,1		4	0,1	28	3,9												
4	В1.В.11	Семантические средства сопряжения		88	17,2	8	8		1,2	18,8		Эк	72	2,1		2	0,1	66	3,9											Эк	108	19,3	8	10	1,3	84,8	3,9													
5	В1.В.12	Методы и средства диагностирования										88	17,2	8		8	1,2	18,8					Эк	72	4,3		2	2,3	59	8,7		Эк	108	21,5	8		10	3,5	77,8	8,7										
6	В1.В.13	САПР устройств промышленной электроники										88	17,2	8	8		1,2	18,8					Эк КР	72	3,1		2		1,1	66	3,9		Эк КР	108	20,3	8	10		2,3	83,8	3,9									
7	В1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы		72	14,9	6	8		0,9	57,1		Эк	88	4,3		2	2,3	23	8,7											Эк	108	19,2	6	10		3,2	80,1	8,7												
8	В1.В.ДВ.01	Технологические датчики										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9		Эк	108	17,3	8	8		1,3	86,8	3,9										
9	В1.В.ДВ.02	Компоненты электронной техники										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9		Эк	108	17,3	8	8		1,3	86,8	3,9										
10	В1.В.ДВ.03	Средства передачи информации		72	12,9	6		6	0,9	59,1		Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9											Эк	108	15	6		8	1	89,1	3,9												
11	В1.В.ДВ.04	Дискретная микроника		72	12,9	6		6	0,9	59,1		Эк	88	2,1		2	0,1	30	3,9											Эк	108	15	6		8	1	89,1	3,9												
12	В1.В.ДВ.05	Программируемые технические средства										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	72	4,3		2		2,3	59	8,7		Эк	144	19,5	8	8		3,5	115,8	8,7									
13	В1.В.ДВ.06	Датчики переносной информации										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	72	4,3		2		2,3	59	8,7		Эк	144	19,5	8	8		3,5	115,8	8,7									
14	В1.В.ДВ.07	Языки высокого уровня										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	72	4,3		2		2,3	59	8,7		Эк	144	19,5	8	8		3,5	115,8	8,7									
15	В1.В.ДВ.08	Устройства преобразовательной техники										72	15,2	8	6		1,2	56,8					Эк	72	4,3		2		2,3	59	8,7		Эк	144	19,5	8	8		3,5	115,8	8,7									
16	В1.В.ДВ.09	Производственный менеджмент		74	8,9	6		2	0,9	65,1		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9										Эк	108	11	6		4	1	93,1	3,9													
17	В1.В.ДВ.10	Организация и управление производством		74	8,9	6		2	0,9	65,1		Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9										Эк	108	11	6		4	1	93,1	3,9													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(1) Эк(2)									Эк(1) Эк(2) Эк(3) КР									Эк(1) Эк(2) Эк(3) КР																			
ПРАКТИКИ (План)																																																		
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика																					Эк	108	0,2			0,2	108,9	3,9		Эк	108	0,2			0,2	108,9	3,9											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																		
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена																					Эк	108	6,5	6		0,5	99	8,5		Эк	108	6,5	6		0,5	99	8,5											
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																						216	15,5				15,5	200,5					216	15,5				15,5	200,5									
КАНИКУЛЫ																																																		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	11 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			36	ТО: 24 2/3 Э: 9		
1	в1.в.1а	микросхемотехника	3		70	5
2	в1.в.1а	Основы проектирования электронной компонентной базы	3		70	5
3	в1.в.1а2	Проектная деятельность	1		70	3+5
4	в1.в.11	Схемотехнические средства сопряжения	3		70	5
5	в1.в.12	Методы и средства диагностирования	3		70	5
6	в1.в.13	САПР устройств промышленной электроники	3		70	5
7	в1.в.14	Основы схемотехники электронной компонентной базы	3		70	5
8	в1.в.дв.д1.д1	Темнологические датчики	3		70	5
9	в1.в.дв.д1.д1	Компоненты электронной техники	3		70	5
10	в1.в.дв.д1.д1	Средства передачи информации	3		70	5
11	в1.в.дв.д1.д1	Дискретная микротехника	3		70	5
12	в1.в.дв.д1.д1	Программируемые темнологические средства	4		70	5
13	в1.в.дв.д1.д1	Датчики темнологической информации	4		70	5
14	в1.в.дв.д1.д1	Уровни высокого уровня	4		70	5
15	в1.в.дв.д1.д1	Устройства темнологической техники	4		70	5
16	в1.в.дв.д1.д1	Производственный менеджмент	3		29	5
17	в1.в.дв.д1.д1	Организация и темнологические средства	3		29	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	3	2	
	Б2.В.04(П)	Производственная – темнологическая практика	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	9	6	
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедуре защиты и процедуре защиты выпускной темнологической работы	6	4		
КАНИКУЛЫ				8		

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			2						
		70	+	2						
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		70	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			2						
		70	+	2						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			4						
		70	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		70	+	2						
Итого по факту				12						
Итого по плану				12						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Машинные языки				
КП	3	70		
Основы микропроцессорной техники				
КР	3	70		
Электронные промышленные устройства				
КР	4	70		
САПР устройств промышленной электроники				
КР	5	70		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Микроэлектроника				
КП	4	70		
Расчет электронных схем				
КП	4	70		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	248	242	47	49	50	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	47	49	48	48	48
Дисциплины (модули)	54%	46%	32.6%	213	216	213	47	43	45	42	36
Базовая часть				99	120	115	44	38	27		6
Вариативная часть				96	114	98	3	5	18	42	30
Практики	0%	100%	0%	15	21	18		6	3	6	3
Вариативная часть				15	21	18		6	3	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2			2		
				1	2	2			2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.1	41.3	42.3	41.9	41.3	38.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1002.4	202.3	179.8	209.8	207.5	203
	Блок Б2					1		0.4	0.2	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					9.1			9.1		
	Итого по всем блокам					1034.5	202.3	180.2	219.1	207.7	225.2
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	4	8	5	5
	ЗАЧЕТ (За)						8	6	3	5	5
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						43.61%				
	в интерактивной форме						27.3%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	70		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	70		0.50	
4	70		0.50	
5	70		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	70	0.50	
4	70	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	47		49		50		48		48	
Всего	47		49		50		48		48	
1										
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1; ОК-2	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-3	3	Б1.Б.05 Правоведение [Зк] ОК-4	4	Б1.В.02 Проектная деятельность п.с-5; п.с-6	2	Б1.Б.18 Микроэлектроника [ЗаО] ОП-6;7; п.с-3	3
3									Б1.В.05 Микропроцессоры [Зк] п.с-1	3
4										
5										
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зк] ОК-5	4	Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.14 Теоретические основы электротехники [Эк] ОП-3	5	Б1.В.06 Основы преобразовательной техники [Зк] п.с-2	3	Б1.В.02 Проектная деятельность [За] п.с-5; п.с-6	1
7										
8										
9	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-5; ОК-6	4	Б1.Б.04 Экономика [За] ОК-3; п.с-4	3	Б1.Б.15 Материалы и элементы электронной техники [Эк] ОП-1; п.с-1	4	Б1.В.07 Энергетическая электроника [ЗаО] п.с-2	3	Б1.В.12 Методы и средства диагностирования [Эк] п.с-7	3
10										
11										
12	Б1.Б.07 Технология высшего образования и саморазвития [За] ОК-6; ОК-7	3	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-9	4	Б1.Б.16 Вычислительные основы электроники [Зк] ОП-3; п.с-1; п.с-2	10	Б1.В.09 Электрические машины [За] п.с-2	3	Б1.В.14 Основы технологии электронной компонентной базы [Эк] п.с-4	3
13										
14										
15										
16										
17										
18	Б1.Б.09 Математика [Эк, За] ОП-1; ОП-2	8	Б1.Б.09 Математика [За] ОП-1; ОП-2	7						
19										
20										
21										
22										

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
44	Введение Дизайнерская культура и спорт [Зд] ОК-2; ОК-8; ОК-9	2	Б2.В.01(У) Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков адаптированного следователя деятельности [ЗдО] ОК-6; ОК-7; ОП-4; ОП-7; ПК-3	Б2.В.02(У) Учебная - основательная практика [ЗдО] ОК-6; ОК-7; ОП-4; ОП-7; ПК-3	Б2.В.03(П) Элементы цифровой техники [Зд] ПК-2	4	Б2.В.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗдО] ОК-7; ОП-8; ОП-9; ПК-5; ПК-6	6	Б3.Б.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты и выполнения квалификационной работы ОП-1; ОП-2; ОП-3; ОП-4; ОП-5; ОП-6; ОП-7; ОП-8; ОП-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	6
45		3			Б2.В.03(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗдО] ОК-7; ОП-8; ОП-9; ПК-5; ПК-6	3				
46	Б2.В.09 Физика [Зд] ОП-1; ПК-2	3								
47										
48										
49					ВТД.01 Медиантура [Зд] ОК-6	1				
50					ВТД.02 Сигнальные процессоры [Зд] ПК-1	1				

Примечание Учебный план бакалавриата 'b11.03.04-зАНб-16_70.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2016