



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.	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		Закрепленная кафедра								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Базовая часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4														22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	110.5	108	105.8	35.7	2	2	3											19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	4						4	4	144	144	55	51	53.3	35.7					4									65	Философии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		4					3	3	108	108	51.95	51	56.05						3									69	Экономики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		4					4	4	144	144	52.8	51	91.2						4									38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2					4	4	144	144	55	54	89						4									38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		3					3	3	108	108	37	36	71						3									51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	3						4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7					4									45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	2	13					15	15	540	540	278.8	270	225.5	35.7	6	6	3											9	Прикладной математики и информатики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12	3					15	15	540	540	334.1	324	134.5	71.4	5	5	5											63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2				7	7	252	252	111.3	108	105	35.7	4	3												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1					7	7	252	252	130.2	126	86.1	35.7	3	4												20	Информатики и информационной безопасности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			4				4	4	144	144	69.8	68	74.2						4									2	Автоматизированных систем управления	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	4	3					8	8	288	288	197.9	192	54.4	35.7					4	4								71	Электроснабжения промышленных предприятий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	5						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4							70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Физические основы электроники	56						10	10	360	360	144	136	144.6	71.4							5	5						70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Машинные языки	4				4		4	4	144	144	56	51	52.3	35.7					4									70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Нанoeлектроника			7				3	3	108	108	55.9	54	52.1												3			70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы		7					3	3	108	108	37	36	71											3				70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53								2							21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			12345678								328	328	268.8	268	59.2													21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			12345678								328	328	268.8	268	59.2													21	Физической культуры	
										115	115	4140	4140	1983.55	1910	1656.65	499.8	24	24	24	23	9	5	6									
<b>Вариативная часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45					4	4	144	144	68.2	68	75.8							2	2							19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8					5	5	180	180	91.1	91	88.9						1	1	1	1	1					70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		5					3	3	108	108	34.95	34	73.05							3								17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	5				5		4	4	144	144	73	68	35.3	35.7					4									70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Микропроцессоры		6					3	3	108	108	69.8	68	38.2								3							70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы преобразовательной техники		6					3	3	108	108	87.65	85	20.35								3							70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Энергетическая электроника			7				3	3	108	108	55.9	54	52.1											3				70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы электропривода	7						4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7										4				70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрические машины		5					3	3	108	108	52.8	51	55.2							3								70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	7				7		4	4	144	144	77.1	72	31.2	35.7										4				70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения		8					3	3	108	108	56.2	55	51.8												3			70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	7						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7										3				70	Электроники и микроэлектроники	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	САПР устройств промышленной электроники		7			7	3	3	108	108	56.9	54	51.1								3		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	8					3	3	108	108	58.4	55	13.9	35.7								3	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Схемотехника	6					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7					5				70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных		6				3	3	108	108	51.95	51	56.05						3				70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	4					3	3	108	108	37.15	34	35.15	35.7				3					70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Элементы цифровой техники	3					4	4	144	144	94.1	90	14.2	35.7			4						70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		2				3	3	108	108	55.9	54	52.1			3							66	Химии		
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55.9</b>	<b>54</b>	<b>52.1</b>								3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики			7			3	3	108	108	55.9	54	52.1								3		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники			7			3	3	108	108	55.9	54	52.1								3		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>5</b>			<b>6</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>90.5</b>	<b>85</b>	<b>53.8</b>	<b>35.7</b>					4	1						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	5			6		5	5	180	180	90.5	85	53.8	35.7					4	1			70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	5			6		5	5	180	180	90.5	85	53.8	35.7					4	1			70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>6</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>36.3</b>	<b>35.7</b>							4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>71</b>								3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации			7			3	3	108	108	37	36	71								3		70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика			7			3	3	108	108	37	36	71								3		70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>8</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>38.35</b>	<b>35.7</b>								4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>8</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>38.35</b>	<b>35.7</b>								4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>55.2</b>					3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств		5				3	3	108	108	52.8	51	55.2										70	Электроники и микроэлектроники		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем		5				3	3	108	108	52.8	51	55.2										70	Электроники и микроэлектроники		
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>8</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34.2</b>	<b>33</b>	<b>73.8</b>									3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		8				3	3	108	108	34.2	33	73.8										3	29	Менеджмента	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства		8				3	3	108	108	34.2	33	73.8										3	29	Менеджмента	
	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	<b>1</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>73.9</b>	<b>72</b>	<b>34.1</b>													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление		1				3	3	108	108	73.9	72	34.1											70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры		1				3	3	108	108	73.9	72	34.1											70	Электроники и микроэлектроники	
											<b>98</b>	<b>98</b>	<b>3528</b>	<b>3528</b>	<b>1781.6</b>	<b>1708</b>	<b>1318</b>	<b>428.4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>18</b>		
											<b>213</b>	<b>213</b>	<b>7668</b>	<b>7668</b>	<b>3765.15</b>	<b>3618</b>	<b>2974.65</b>	<b>928.2</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>18</b>		
<b>Блок 2.Практики</b>																												
<b>Вариативная часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3											70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(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	3.7		104.3											70	Электроники и микроэлектроники	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра					
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			9	9	324	324	3.8		320.2				3		6			70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7								3	70	Электроники и микроэлектроники	
										18	18	648	648	12.5		635.5			6		3		6		3	
										18	18	648	648	12.5		635.5			6		3		6		3	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																										
<b>Базовая часть</b>																										
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5								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	302								9		
										9	9	324	324	22	6	302								9		
<b>ФТД. Факультативы</b>																										
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		6				1	1	36	36	17.95	17	18.05							1		38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Сигнальные процессоры		6				1	1	36	36	17.95	17	18.05							1		70	Электроники и микроэлектроники	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9							3		6	Бизнес-информатики и информационных технологий	
										5	5	180	180	70	68	110						5				
										5	5	180	180	70	68	110						5				

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов																		
-	-	-	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	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																												
<b>Базовая часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	57.2	54	18			36	3.2	51.1	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12							7	7	36	252	252	110.5	108				108	2.5	105.8	35.7	42		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	4								4	4	36	144	144	55	51	34			17	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		4							3	3	36	108	108	51.95	51	17			34	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		4							4	4	36	144	144	52.8	51	34			17	1.8	91.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2							4	4	36	144	144	55	54	18			36	1	89		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		3							3	3	36	108	108	37	36	18			18	1	71		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	3								4	4	36	144	144	58.1	54	36	18			4.1	50.2	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	2	13							15	15	36	540	540	278.8	270	126			144	8.8	225.5	35.7	58		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12	3							15	15	36	540	540	334.1	324	108	108	108	10.1	134.5	71.4	84			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2						7	7	36	252	252	111.3	108	18			90	3.3	105	35.7	36		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1							7	7	36	252	252	130.2	126	36			90	4.2	86.1	35.7	36		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			4						4	4	36	144	144	69.8	68	34	34			1.8	74.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	4	3							8	8	36	288	288	197.9	192	70	70	52	5.9	54.4	35.7	48			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Материалы и элементы электронной техники	5								4	4	36	144	144	72	68	34	34			4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Физические основы электроники	56								10	10	36	360	360	144	136	68	34	34	8	144.6	71.4	28			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Машинные языки	4						4		4	4	36	144	144	56	51	34			17	5	52.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Нанoeлектроника			7						3	3	36	108	108	55.9	54	36	18			1.9	52.1		8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы		7							3	3	36	108	108	37	36	18			18	1	71		8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		3							2	2	36	72	72	19	18	18				1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			12345678									328	328	268.8	268				268	0.8	59.2		100		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			12345678									328	328	268.8	268				268	0.8	59.2		100		
												115	115				4140	4140	1983.55	1910	775	316	819	73.55	1656.65	499.8	448	
<b>Вариативная часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45							4	4	36	144	144	68.2	68				68	0.2	75.8		28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8							5	5	36	180	180	91.1	91				91	0.1	88.9		30		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		5							3	3	36	108	108	34.95	34	17			17	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы микропроцессорной техники	5						5		4	4	36	144	144	73	68	34	34			5	35.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Микропроцессоры		6							3	3	36	108	108	69.8	68	34	34			1.8	38.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы преобразовательной техники		6							3	3	36	108	108	87.65	85	51	34			2.65	20.35		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Энергетическая электроника			7						3	3	36	108	108	55.9	54	36	18			1.9	52.1		8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы электропривода	7								4	4	36	144	144	58.1	54	36	18			4.1	50.2	35.7	8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрические машины		5							3	3	36	108	108	52.8	51	34	17			1.8	55.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электронные промышленные устройства	7						7		4	4	36	144	144	77.1	72	36	36			5.1	31.2	35.7	14	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Схемотехнические средства сопряжения		8							3	3	36	108	108	56.2	55	22	33			1.2	51.8		12	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Методы и средства диагностирования	7								3	3	36	108	108	57.2	54	18			36	3.2	15.1	35.7	14		







Курс 4																								Закрепленная кафедра						
Сем. 7												Сем. 8												Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
																													22	Всеобщей истории
																													19	Иностранных языков по техническим направлениям
																													65	Философии
																													69	Экономики
																													38	Права и культурологии
																													38	Права и культурологии
																													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
																													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
																													9	Прикладной математики и информатики
																													63	Физики
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
																													20	Информатики и информационной безопасности
																													2	Автоматизированных систем управления
																													71	Электроснабжения промышленных предприятий
																													70	Электроники и микроэлектроники
																													70	Электроники и микроэлектроники
																													70	Электроники и микроэлектроники
3	108	55.9	54	36	18	8				1.9	52.1																	70	Электроники и микроэлектроники	
3	108	37	36	18				18	8	1	71																	70	Электроники и микроэлектроники	
																													21	Физической культуры
	40	36.1	36					36	14	0.1	3.9			28	22.1	22						22	8	0.1		5.9	21	Физической культуры		
	40	36.1	36					36	14	0.1	3.9			28	22.1	22						22	8	0.1		5.9	21	Физической культуры		
6	216	92.9	90	54	18	8		18	8	2.9	123.1																			
																													19	Иностранных языков по техническим направлениям
1	36	18	18					18	8		18		1	36	22.1	22						22	4	0.1		13.9	70	Электроники и микроэлектроники		
																													17	Научные сотрудники
																													70	Электроники и микроэлектроники
																													70	Электроники и микроэлектроники
																													70	Электроники и микроэлектроники
3	108	55.9	54	36	18	8				1.9	52.1																	70	Электроники и микроэлектроники	
4	144	58.1	54	36	18	8				4.1	50.2	35.7																70	Электроники и микроэлектроники	
																													70	Электроники и микроэлектроники
4	144	77.1	72	36	36	14	2			5.1	31.2	35.7																70	Электроники и микроэлектроники	
													3	108	56.2	55	22	33	12	2			1.2			51.8	70	Электроники и микроэлектроники		
3	108	57.2	54	18				36	14	3.2	15.1	35.7																70	Электроники и микроэлектроники	

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2
ОК-5
ОК-1
ОК-3; ПК-4
ОК-4
ОК-5; ОК-6
ОК-6; ОК-7
ОК-9
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-4
ОПК-6; ОПК-9
ОПК-5; ОПК-8; ПК-7
ОПК-3
ОПК-1; ПК-1
ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-6; ПК-1
ОПК-7; ПК-3
ОПК-1; ПК-5; ПК-6
ОК-2; ОК-8; ОК-9
ОК-8
ОК-8
ОК-5; ПК-6
ПК-5; ПК-6
ОК-3; ОК-4; ОПК-8; ПК-3
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-3
ПК-2; ПК-3
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		7			7	3	3	36	108	108	56.9	54	36	18		2.9	51.1		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Основы технологии электронной компонентной базы	8					3	3	36	108	108	58.4	55	22	33		3.4	13.9	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Схемотехника	6					5	5	36	180	180	89	85	34	51		4	55.3	35.7	22	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных		6				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физика конденсированного состояния	4					3	3	36	108	108	37.15	34	17		17	3.15	35.15	35.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Элементы цифровой техники	3					4	4	36	144	144	94.1	90	36	54		4.1	14.2	35.7	22	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		2				3	3	36	108	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55.9</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>1.9</b>	<b>52.1</b>		<b>8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологические датчики			7			3	3	36	108	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1		8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Компоненты электронной техники			7			3	3	36	108	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>5</b>			<b>6</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>90.5</b>	<b>85</b>	<b>34</b>		<b>51</b>	<b>5.5</b>	<b>53.8</b>	<b>35.7</b>	<b>20</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Расчет электронных схем	5			6		5	5	36	180	180	90.5	85	34		51	5.5	53.8	35.7	20	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектроника	5			6		5	5	36	180	180	90.5	85	34		51	5.5	53.8	35.7	20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>6</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>34</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>36.3</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория автоматического управления	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	АСУ технологическими объектами	6					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>71</b>		<b>8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Средства передачи информации			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>8</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>33</b>	<b>33</b>		<b>3.95</b>	<b>38.35</b>	<b>35.7</b>	<b>12</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Программируемые технические средства	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	33		3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Датчики первичной информации	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	33		3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>8</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>33</b>	<b>33</b>		<b>3.95</b>	<b>38.35</b>	<b>35.7</b>	<b>12</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Языки высокого уровня	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	33		3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Устройства преобразовательной техники	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	33		3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>		<b>1.8</b>	<b>55.2</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Магнитные элементы электронных устройств		5				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Отладочные средства микропроцессорных систем		5				3	3	36	108	108	52.8	51	34	17		1.8	55.2		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34.2</b>	<b>33</b>	<b>22</b>		<b>11</b>	<b>1.2</b>	<b>73.8</b>		<b>4</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		8				3	3	36	108	108	34.2	33	22		11	1.2	73.8		4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Организация и планирование производства		8				3	3	36	108	108	34.2	33	22		11	1.2	73.8		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>1</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>73.9</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>1.9</b>	<b>34.1</b>		<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры		1				3	3	36	108	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1		14	
									<b>98</b>	<b>98</b>		<b>3528</b>	<b>3528</b>	<b>1781.6</b>	<b>1708</b>	<b>796</b>	<b>533</b>	<b>379</b>	<b>73.6</b>	<b>1318</b>	<b>428.4</b>	<b>356</b>	<b>4</b>
									<b>213</b>	<b>213</b>		<b>7668</b>	<b>7668</b>	<b>3765.15</b>	<b>3618</b>	<b>1571</b>	<b>849</b>	<b>1198</b>	<b>147.15</b>	<b>2974.65</b>	<b>928.2</b>	<b>804</b>	<b>4</b>
<b>Блок 2.Практики</b>																							
<b>Вариативная часть</b>																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(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	3.7					3.7	104.3			108









-
Компетенции
ОПК-9; ПК-5
ПК-4
ОПК-3; ПК-1
ОПК-5; ПК-3
ОПК-7; ПК-1
ПК-2
ОПК-1; ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-5
ПК-1
ПК-2
ОПК-6; ПК-5
ПК-6
ПК-1
ПК-4
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-6
ПК-4; ПК-7
ПК-4; ПК-7
ОПК-7; ПК-1
ОПК-7; ПК-3
ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3
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			46			9	9	36	324	324	3.8					3.8	320.2				324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7				108
									18	18		648	648	12.5					12.5	635.5				648
									18	18		648	648	12.5					12.5	635.5				648
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																								
<b>Базовая часть</b>																								
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5				
<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	302				
									9	9		324	324	22	6	6			16	302				
<b>ФТД. Факультативы</b>																								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		6				1	1	36	36	36	17.95	17	17			0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Сигнальные процессоры		6				1	1	36	36	36	17.95	17	17			0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9				
									5	5		180	180	70	68	34		34	2	110				
									5	5		180	180	70	68	34		34	2	110				









-
Компетенции
ОК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-5; ПК-6
ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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
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
ОК-6
ПК-1
ОК-3; ОК-4; ОК-7

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	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
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	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
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 - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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 - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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 - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Энергетическая электроника	
Б1.В.08	Основы электропривода	
Б1.В.09	Электрические машины	
Б1.В.11	Схмотехнические 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	Схмотехнические средства сопряжения	
Б1.В.16	Основы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.09.02	Дизайн электронной аппаратуры	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
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	Программированные 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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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-АНБ-18\_70.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2018

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 - ознакомительная практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3
Б2.В.02(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.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-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ПК-1
ФТД		ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ПК-1
ФТД.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.02	Сигнальные процессоры	ПК-1
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	ОК-3; ОК-4; ОК-7

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









Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			70	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2						
			70	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			2						
			70	+	2						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4						
			70	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			70	+	2						
	Итого по факту				12						
	Итого по плану				12						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Машинные языки					
КР	2	2	70		
Основы микропроцессорной техники					
КР	3	1	70		
САПР устройств промышленной электроники					
КР	4	1	70		
Электронные промышленные устройства					
КР	4	1	70		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2					
Микроэлектроника					
КП	3	2	70		
Расчет электронных схем					
КП	3	2	70		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				235	248	245	60	27	33	60	28	32	65	29	36	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	27	33	60	28	32	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	32.6%	213	216	213	54	27	27	57	28	29	54	29	25	48	30	18
Базовая часть				99	120	115	48	24	24	47	24	23	14	9	5	6	6	
Вариативная часть				96	114	98	6	3	3	10	4	6	40	20	20	42	24	18
Практики	0%	100%	0%	15	21	18	6		6	3		3	6		6	3		3
Вариативная часть				15	21	18	6		6	3		3	6		6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	2	5							5		5			
				1	2	5							5		5			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	48.1	54.1	-	50.1	53.1	-	53.1	46.7	-	54.1	49.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	28	28.1	-	28	28.3	-	28.3	28.2	-	28.3	28.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3765.15	-	502.3	501.4	-	503.3	479.8	-	480.65	477.9	-	509	310.8
	Блок Б2					12.5	-		7.4	-		1.3	-		2.5	-		1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					70	-			-			-		70	-		
	Итого по всем блокам					3869.65	-	502.3	508.8	-	503.3	481.1	-	480.65	550.4	-	509	334.1
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	3	4	7	4	3	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	8	5	3	7	4	3	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1				4	4	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1			
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1	1		2	2	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						43.43%											
	в интерактивной форме						22.2%											

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

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







Примечание Учебный план бакалавриата 'b11.03.04-АНб-18\_70.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2018