



## 3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоёмкость		Распределение по семестрам														Из них										Распределение по курсам и семестрам				Кафедра							
		Зачетных единиц	Часов	Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены	Аудиторных					Самост. работа					1 курс		2 курс																		
									Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Всего	КП	КР	Экзамены и консультации	Консультации в семестре	Самостоятельные занятия	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.																
																				1	2	3	4	18 нед	16 нед	12 нед	0 нед												
Семестр																	Часов в неделю																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>Для всех ОПОП данного направления</b>																																			
<b>Б1.Б.00</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>21</b>	<b>756</b>																																				
Б1.Б.01	Современная философия и методология науки	3	108	1												0	1	0	0	0	36	18,0	10			26	0	0	72			40,5	5	26,5	2				И и Ф
Б1.Б.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	3	108				2									0	0	0	0	0	48	24,0				48	0	0	60			0,0	6	54,0		3			Ин. яз.
Б1.Б.03	Методы анализа наносистем	5	180	1												0	1	0	0	0	54	27,0	26	18	10	0	0	126			40,5	7	78,5	3				МНЭЛ	
Б1.Б.04	Проектирование и технология электронной компонентной базы	5	180	1												0	1	0	0	0	54	27,0	26	18	10	0	0	126			40,5	7	78,5	3				ЭП	
Б1.Б.05	Компьютерные технологии в электронике	5	180	1												0	1	0	0	0	54	27,0	26	18	10	0	0	126			40,5	7	78,5	3				Пэл	
<b>Всего на Л2</b>		<b>21</b>	<b>756</b>																		<b>246</b>	<b>123</b>	<b>88</b>	<b>54</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>32</b>	<b>316</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
			<b>0</b>																		<b>246</b>	<b>0</b>																	
	<b>Полная трудоёмкость листа (зач. ед.)</b>	<b>21</b>	<b>0</b>															<b>Трудоёмкость учебных недель (час.нед)</b>										<b>27,0</b>	<b>6,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>								
																												<b>Экз</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
																												<b>Зач</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
																												<b>КП</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
																												<b>КР</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость		Распределение по семестрам													Распределение по курсам и семестрам							Кафедра														
		Зачетных единиц	Часов	Экзаме-нов			Зачетов			КП		КР		Из них							1 курс				2 курс													
				Экз	Зач	КП	Зач	КП	КР	Аудиторных					Самост. работа		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.																		
										Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Всего	КП					КР	Экзамены и консультации	Консультации в семестре		Самостоятельные занятия													
Семестр																	18 нед.				16 нед.			12 нед.		0 нед.												
1 2 3 4																	Часов в неделю																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>Для всех ОПОП данного направления</b>																																		
<b>Б1.В.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>14</b>	<b>504</b>																																			
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	3	108				3									0	0	0	0	0	24	12,0	10		14	0	0	84			0,0	3	81,0			2		Ин. яз.
Б1.В.02	Применение современных CAD/CAE систем в электронике	3	108	2												0	0	1	0	0	48	24,0	16	16	16	0	0	60			36,0	6	18,0		3			ПЭЛ
Б1.В.03	Электронные процессы в твердом теле	4	144	2												0	0	1	0	0	48	24,0	24		24	0	0	96			36,0	6	54,0		3			МНЭЛ
Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники	4	144	2												0	0	1	0	0	64	32,0	32		32	0	0	80			36,0	8	36,0		4			ЭП
<b>Всего на ЛЗ</b>		<b>14</b>	<b>504</b>														<b>184</b>	<b>92</b>	<b>82</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>23</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>					
	<b>Полная трудоемкость листа (зач. ед.)</b>	<b>14</b>	<b>0</b>														<b>Трудоемкость учебных недель (час.нед)</b>							<b>0,0</b>	<b>18,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>											
																	<b>Экз</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																	
																	<b>Зач</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>																	
																	<b>КП</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																	
																	<b>КР</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																	

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость		Распределение по семестрам													Распределение по курсам и семестрам				Кафедра																							
		Зачетных единиц	Часов	Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены																1 курс		2 курс																		
								Из них																1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.																	
		Семестр				Аудиторных					Самост. работа						Часов в неделю																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>																																									
<b>Б1.В.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>25</b>	<b>900</b>	<b>ОПОП 2 "Электронные приборы и устройства"</b>																																								
Б1.В.01	Устройства информационной электроники	3	108				3										0	0	0	0	0	36	18,0	18	12	6	0	0	72			0,0	5	67,0		3		ЭП						
Б1.В.02	Расчет и проектирование электронно-оптических систем	4	144	3										3			0	0	0	1	0	60	30,0	24	0	36	0	0	84		16	36,0	8	24,0		5		ЭП						
Б1.В.03	Оптико-электронные приборы и устройства	3	108				1										0	0	0	0	0	72	36,0	26	18	28	0	0	36			0,0	9	27,0	4			ЭП						
Б1.В.04	Эмиссионная электроника	3	108				1										0	0	0	0	0	54	27,0	26		28	0	0	54			0,0	7	47,0	3			ЭП						
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>																																											
Б1.В.05а	Расчет и проектирование микроволновых приборов и устройств	4	144	3										3			0	0	0	1	0	60	30,0	30	0	30	0	0	84	18		36,0	8	22,0		5		ЭП						
Б1.В.05б	Электронные устройства в инерциальных технологиях																																											
Б1.В.06а	Микроволновая техника	5	180	2										2			0	0	1	0	0	80	40,0	40	16	24	0	0	100	18		36,0	10	36,0		5			ЭП					
Б1.В.06б	Инерциальные датчики																																											
Б1.В.07а	Микроэлектронные устройства СВЧ	3	108				3										0	0	0	0	0	36	18,0	18	12	6	0	0	72			0,0	5	67,0		3			ЭП					
Б1.В.07б	MEMS-технологии в электронике																																											
<b>Всего на Л4</b>		<b>25</b>	<b>900</b>																	<b>398</b>	<b>199</b>	<b>182</b>	<b>58</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>502</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>290</b>												
	<b>Полная трудоемкость листа (зач. ед.)</b>	<b>25</b>	<b>0</b>																					<b>Трудоемкость учебных недель (час.нед)</b>				<b>12,0</b>	<b>9,0</b>	<b>36,0</b>	<b>0,0</b>													
																												<b>Экз</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>												
																																<b>Зач</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>								
																																				<b>КП</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>				
																																								<b>КР</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Код	Наименование дисциплин	Трудоёмкость		Распределение по семестрам														Распределение по курсам и семестрам																				
		Зачет-ных единиц	Часов	Экзаме-нов				Зачетов				КП				КР				Из них				1 курс		2 курс												
				Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Всего	КП	КР	Экзамены и консультации	Консультации в семестре	Самостоятель-ные занятия	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.																				
															18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34					
<b>Блок 2</b>	<b>ПРАКТИКИ, в т.ч. НИР</b>	54		<b>Для всех ОПОП данного направления</b>																																		
	Учебная практика																																					
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6	216					3)																									216	0				
	Производственная практика																																					
Б2.В.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	6	216					4)																									216	0				
Б2.В.03	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	6	216					4)																									216	0				
Б2.В.04	Преддипломная практика	9	324					4)																									324	324	0			
Б2.В.05	Научно-исследовательская работа	27	972					2) 4)																										972	0			
<b>Всего</b>		<b>54</b>	<b>1944</b>														<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1944</b>					
<b>Блок 3</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	6	216																																			
Б3.Б.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	216	4)																													216	0				
<b>Всего</b>		<b>6</b>	<b>216</b>														<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>						
<b>Всего на Л5</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>														<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2160</b>	<b>60</b>				
	<b>Полная трудоёмкость листа (зач. ед.)</b>	<b>60</b>	<b>0</b>															<b>Всего на Л4</b>																				
<b>Итого</b>		<b>120</b>	<b>4320</b>														<b>828</b>	<b>414</b>	<b>352</b>	<b>128</b>	<b>348</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3492</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>378</b>	<b>107</b>	<b>2955</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>					
		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100,0% от ФГОС ВО</b>														<b>828</b>	<b>0</b>															<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>!!!</b>

<b>Трудоёмкость учебных недель (час.нед)</b>		<b>39,0</b>	<b>33,8</b>	<b>45,0</b>	<b>0,0</b>
Экз	10	4	4	2	0
Зач	6	2	1	3	0
КП	2	0	1	1	0
КР	1	0	0	1	0
Сессия (недель)		3	3	1	0
Экзамен (часов)		40,5	36,0	36,0	0,0
<b>Трудоёмкость ООП</b>	<b>Часов</b>	<b>2160,0</b>	<b>2160,0</b>	<b>4320,0</b>	
<b>полная</b>	<b>Зачетных единиц</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>120,00</b>	
	<b>Сумма по листам</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	<b>120,00</b>	
		<b>0</b>	<b>0</b>		

Проректор по учебной работе  
К.В. Бухенский

Заведующий кафедрой  
М.В. Чиркин

Директор института МиА  
А.В. Корячко

<b>Трудоёмкость учебных недель (час/нед)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>51,8</b>	<b>51,1</b>	<b>54,0</b>	<b>53,5</b>
Экз	10	4	4	2	0
Зач	6	2	1	3	0
КП	2	0	1	1	0
КР	1	0	0	1	0
<b>В расписание (часов в неделю) с факультативами</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>