Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС-3++ по направлению подготовки 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» программа магистратуры «Электроника и наноэлектроника» (2020)

Блоки, дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО / Индекс Компетенции	Блок 1 (Дисциплины Модули)																					Блок 2. Практика									Блок 3	ФТД	
	Обязательная часть										Часть, формируемая участниками образовательных отношений														Часть, формируемая участниками образовательных отношений						Государственная итоговая аттестация	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
	Иностранный язык в профессиональной сфере	Научно-исследовательский семинар по современным проблемам физики наноструктур	Научно-исследовательский семинар по методам анализа структур и и средствам обработки оптической информации	Научно-исследовательский семинар по методам математического моделирования	Научно-исследовательское проектирование	Компьютерные технологии	Физика и технологии создания наноструктур	Современная промышленная электроника	Избранные вопросы физики поверхности твердого тела	Избранные главы квантовой электроники	Специальные методы технологии выращивания тонких пленок	Информационная оптика	Физика магнитных пленок и наноразмерных структур	Волоконно-оптические измерительные преобразователи и системы	Дополнительные главы кристаллографии	Статистическая оптика	Электронные измерения в нанотехнологиях и наноэлектронике	Нелинейно-оптические системы хранения информации	Основы микромагнитного моделирования	Оптические системы искусственного интеллекта	Фазовые переходы в конденсированных средах	Волоконная оптика	Элементы теории фракталов в физике	Нанооптика	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Педагогическая практика	Научно-исследовательская работа	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Оптические свойства наноструктур	Транспортные свойства наноструктур
	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**
УК-1		+				+		+																	+						+		
УК-2					+																										+		
УК-3					+																										+		
УК-4	+																														+		
УК-5	+																														+		
УК-6		+				+																					+				+		
ОПК-1		+					+		+	+																					+		
ОПК-2			+							+																					+		
ОПК-3				+			+	+																							+		
ОПК-4				+	+	+																									+		
ПК-1																							+	+	+			+		+	+		
ПК-2																	+	+							+			+		+	+		
ПК-3																			+	+					+			+		+	+		
	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**

ПК-4																			+	+					+			+		+	+		
ПК-5													+	+											+			+		+	+		
ПК-6																			+	+			+	+	+			+		+	+		
ПК-12															+	+										+			+	+	+		
ПК-13											+	+														+			+	+	+		
ПК-14											+	+														+			+	+	+		
ПК-15																					+	+				+			+	+	+		
ПК-16																	+	+								+			+	+	+		
ПК-17													+	+												+			+	+	+	+	+
ПК-22																	+	+									+				+	+	+
ПК-23																					+	+					+			+	+		
ПК-24											+	+															+				+		
Рекомендуемые оценочные средства (по дисциплине)	Виды аттестации	Формы оценочных средств	**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**
	Текущая	У0-1	+		+						+		+		+		+				+		+												
		УО-2		+				+				+				+				+		+				+									
		УО-3				+			+	+				+				+						+											
		УО-4					+												+						+										
		ПР-1																																	
		ПР-2						+												+						+									
		ПР-3			+								+				+						+												
		ПР-6	+								+				+						+														
		ПР-7																																	
		ПР-10		+								+				+						+													
		ПР-11				+								+				+						+											
		ПР-13					+	+											+	+					+	+									
	Промежуточная	ПР-1	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+									
		УО-1		+		+		+				+		+		+		+		+		+		+		+									
	ГИА	Гос. экз.																																	
		ВКР																																	

Руководитель ОП
зав. каф, д.ф.-м.н., профессор, Член-корр. РАН _____ Саранин А.А.