Приложение 3

Матрица формирования компетенций

			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	УПК-1	УПК-2	УПК-3	УПК-4
Блок 1	Базовая часть	Иностранный язык в профессиональной сфере	+	+		+				+													
		Специальные главы математики и теоретической механики			+		+	+															
		Теоретические основы конструирования космических систем			+		+	+															
		Системная инженерия и проектирование сложных систем				+			+		+												
		Машинное обучение и программирование		+	+							+											
		Системное программирование		+	+							+											
		Математические методы машинного обучения		+	+							+											
	Вариативная часть	**Аппаратура бортовых служебных систем**							+	+				+	+								
		Системы полунатурного моделирования							+	+				+	+								
		Бортовые системы управления							+	+				+	+								
		Цифровые наземные системы приема и передачи данных												+	+	+				+			+
		Аппаратура наземных сетей станций приема данных и управления космическиим аппаратами												+	+	+				+			+
		Основы цифровой связи. Спутниковая связь												+	+	+				+			+
		Аппаратура и технологии обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ)									+	+			+				+		+	+	
		Комплексный анализ развития территорий на основе данных ДЗЗ									+	+			+				+		+	+	
		Открытые платформы сбора, анализа данных ДЗЗ									+	+			+				+		+	+	
		Современная аппаратура ДЗЗ									+	+			+				+		+	+	
		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																					
		Экономика, бизнес и управление в космической отрасли								+			+				+	+					
		Современные тренды технологий на рынке производителей космических аппаратов и спутниковых систем								+			+				+	+					
		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																					
		Основы технологий защиты информации. Помехоустойчивое кодирование							+							+				+			+
		Движение спутника относительно центра масс в поле тяготения Земли							+							+				+			+
		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																					
		Управление проектами									+		+				+	+					
		Оценка стоимости космических программ и КА									+		+				+	+					
		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																					
		Промышленный дизайн																	+	+			+
		Основы конструирования СВЧ-электроники																	+	+			+
Блок 2	Вариативная часть	**Учебная практика**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
		Научно-исследовательская работа в профессиональной области	+	+	+	+	+	+															
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков							+	+	+	+		+	+	+		+		+			
		Научно-исследовательский семинар "Проектирование открытых геоинформационных систем"		+	+							+			+				+		+	+	+
		Производственная практика	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности				+												+	+	+	+	+	+
		Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности на предприятии										+	+	+	+	+	+		+	+			+
		Проектный семинар	+	+	+	+			+		+	+					+	+					
		Преддипломная практика											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Блок 3	Базовая часть	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Бизнес-модели операторов космических систем связи, ДЗЗ									+		+										
		Дизайн-мышление							+						+								