Матрица формирования компетенций ОПОП

Код и направление подготовки 02.03.03 Направление: Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Наименование направленности Профиль: Системное и интернет-программирование

Индекс дисциплины	Компетенции / Разделы ОПОП	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции						
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-5 Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	ПК-2 Способность проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности.	ПК-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	ПК-4 Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.	ПК-5 Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и	ПК-6 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.	ПК-7 Способен анализировать требования к программному обеспечению и, внедрять методы обработки и анализа данных, включая технологии искусственного интеллекта, при разработке информационных систем цифровой экономики.
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Б1.О	**Обязательная часть**																							
Б1.О.01	Философия	+				+																		
Б1.О.02	История России					+																		
Б1.О.03	Иностранный язык				+																			
Б1.О.04	Безопасные условия жизнедеятельности								+															
Б1.О.04.01	Безопасность жизнедеятельности								+															
Б1.О.04.ДВ.01	Элективные дисциплины								+															
Б1.О.04.ДВ.01.01	Основы военной подготовки								+															

Б1.О.04. ДВ.01.02	Основы медицины чрезвычайной ситуаций								+																
Б1.О.05	Физическая культура и спорт							+																	
Б1.О.06	Основы российской государственности					+																			
Б1.О.07	Русский язык и культура речи				+																				
Б1.О.08	Основы права		+								+														
Б1.О.09	Экономика									+															
Б1.О.10	Социальная психология			+																					
Б1.О.11	Введение в сквозные цифровые технологии	+												+											
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	+	+				+																		
Б1.О.13	Основы учебно-научной исследовательской деятельности	+					+																		
Б1.О.14	Алгебра и теория чисел											+													
Б1.О.15	Геометрия и топология											+													
Б1.О.16	Математический анализ											+													
Б1.О.17	Дифференциальные уравнения											+													
Б1.О.18	Методы вычислений												+												
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика											+													
Б1.О.20	Функциональный анализ											+													
Б1.О.21	Дискретная математика												+												
Б1.О.22	Математическая логика												+												
Б1.О.23	Основы программирования													+			+								
Б1.О.24	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных													+											
Б1.О.25	Базы данных и СУБД													+											
Б1.О.26	Операционные системы и оболочки													+		+									
Б1.О.27	Рекурсивно-логическое программирование													+											
Б1.О.28	Теория вычислительных процессов и структур													+											
Б1.О.29	Технология разработки параллельных программ													+	+										

Б1.О.30	Технология разработки программного обеспечения													+	+									
Б1.О.31	Функциональное программирование													+	+									
Б1.О.32	Компьютерное моделирование												+											
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**		+			+	+				+							+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.01	Социология					+																		
Б1.В.02	Политология					+																		
Б1.В.03	Правовое регулирование профессиональной деятельности		+								+									+				
Б1.В.04	Тайм-менеджмент						+																	
Б1.В.05	Компьютерная графика																					+		
Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта																			+		+		+
Б1.В.07	Теория языков и трансляций																	+			+		+	
Б1.В.08	Спецсеминар																	+	+					
Б1.В.09	Инфокоммуникационные системы и сети																			+				+
Б1.В.10	Администрирование информационных систем. Защита информации																			+		+		
Б1.В.11	Интернет-программирование																				+		+	
Б1.В.12	Технология разработки современных программных комплексов																				+		+	
Б1.В.13	Интеллектуальные информационные системы и технологии																			+	+			
Б1.В.14	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий																				+			
Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины**							+																
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							+																
Б1.В.ДВ.02	**Элективные дисциплины**				+	+	+																	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в межкультурные коммуникации				+	+																		

Б1.В.ДВ.02.02	Этноконфликтология					+																			
Б1.В.ДВ.02.03	Якутский язык в профессиональной деятельности				+																				
Б1.В.ДВ.02.04	Коммуникативный курс якутского языка					+																			
Б1.В.ДВ.02.05	Разговорный якутский язык						+																		
Б1.В.ДВ.02.06	Культура и традиции народов Северо-Востока РФ				+	+																			
Блок 2	**Практика**	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.О	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**																								
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	+										+	+	+				+			+				+
Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	+										+	+	+	+			+	+	+					
Б2.О.03(П)	Производственная (технологическая) (проектно-технологическая) практика	+										+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											+	+	+	+	+	+	+			+				+
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД	**Факультативные дисциплины**																	+	+	+					
ФТД.01	Учебно-исследовательская работа студентов																	+	+	+					
ФТД.02	Основы управления интеллектуальной собственностью																	+	+	+					