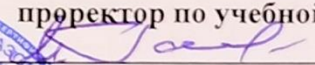


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 проф.  Гасанов М.М.
 "31" "03" 2022г.



МАТРИЦА
 реализации компетенций при подготовке бакалавров
 по образовательной программе 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
 профиль Информатика и компьютерные науки

ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (уровень бакалавриата) от "23" августа 2017 г. № 808

Реализуемые типы задач профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская (ПК 1, 2) (осн);
2. Производственно-технологическая (ПК 3, 4) (доп).
3. Педагогическая (ПК 5) (осн);

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
Б1.О.01.01 История					+																
Б1.О.01.02 Философия					+																
Б1.О.01.03 Экономика	+								+												
Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности								+													
Б1.О.01.05 Русский язык и культура речи				+																	
Б1.О.01.06 Правоведение		+							+												
Б1.О.01.07 Социология			+		+																
Б1.О.01.08 Психология		+	+			+															
Б1.О.01.09 Педагогика						+					+										+
Б1.О.01.10 История Дагестана					+																

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.О.01.11	Лидерство и управление командой			+																			
Б1.О.01.12	Основы проектной деятельности		+																				
Б1.О.02.01	Введение в информационные технологии															+							
Б1.О.02.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности															+							
Б1.О.02.03	Информационные технологии и программирование													+		+					+		
Б1.О.02.04	Системы искусственного интеллекта														+	+							
Б1.О.03.01	Иностранный язык: базовый курс				+																		
Б1.О.03.02	Иностранный язык: профессионально-ориентированный курс				+																		
Б1.О.04.01	Математический анализ	+										+								+			
Б1.О.04.02	Алгебра и геометрия	+										+								+			
Б1.О.04.03	Кратные интегралы и ряды	+										+								+			
Б1.О.04.04	Дифференциальные и разностные уравнения	+										+								+			
Б1.О.04.05	Теория вероятностей и математическая статистика	+										+											
Б1.О.04.06	Основы естествознания (физика)											+								+			
Б1.О.04.07	Вычислительные методы	+												+						+			
Б1.О.04.08	Методы оптимизации и исследование операций	+										+								+			
Б1.О.05.01	Математическая логика и теория алгоритмов													+						+			
Б1.О.05.02	Теория автоматов и формальных языков													+						+			
Б1.О.05.03	Дискретная математика												+							+			
Б1.О.05.04	Алгоритмы и анализ сложности													+								+	
Б1.О.05.05	Языки программирования													+								+	
Б1.О.05.06	Архитектура вычислительных систем												+							+			
Б1.О.05.07	Операционные системы																			+		+	
Б1.О.05.08	Технологии баз данных														+	+						+	
Б1.О.05.09	Компьютерные сети													+						+		+	
Б1.О.05.10	Программная инженерия														+						+		

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.О.05.11	Компьютерная графика											+										+	
Б1.О.05.12	Интеллектуальные системы												+				+					+	
Б1.О.05.13	Методика преподавания математики						+						+										+
Б1.О.05.14	Методика преподавания информатики						+						+										+
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б1.В. 01.01	Функциональный анализ	+										+							+				
Б1.В. 01.02	Информационная безопасность и защита информации															+						+	
Б1.В. 01.03	Введение в CASE-технологии														+						+		
Б1.В. 01.04	Введение в UML-технологии														+						+		
Б1.В. 01.05	Основы WEB-программирования																	+			+		
Б1.В. 01.06	Теория управления информационных систем														+		+				+		
Б1.В. 01.07	Интернет предпринимательство	+												+		+							
Б1.В. 01.08	Пакеты прикладных программ												+									+	
Б1.В. 01.09	Программирование на основе классов											+										+	
Дисциплины по выбору																							
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные задачи теории вероятностей	+										+							+				
Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы												+									+	
Б1.В.ДВ.02.01	Дифференциальная геометрия и топология	+										+							+				
Б1.В.ДВ.02.02	Уравнения математической физики	+										+							+				
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии 3D моделирования											+										+	
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладные задачи теории графов												+					+					
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерная геометрия											+						+					
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы построения ЭВМ														+					+			
Б1.В.ДВ.04.02	Параллельные вычисления												+									+	
Б1.В.ДВ.05.01	Концепции современного естествознания											+							+				
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретическая механика											+							+				
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование в Net													+								+	

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции				
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																						
Б3.01.(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативы																						
ФТД.01	Избранные вопросы языков программирования																		+		+	
ФТД.02	Современные проблемы теории алгоритмов											+		+			+					

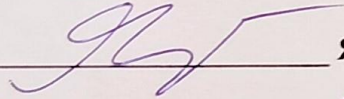
Универсальные компетенции	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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
Безопасность жизнедеятельности	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
Экономическая культура, в том числе	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

финансовая грамотность	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности
	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательская деятельность	ПК-1. Способность демонстрации общенаучных базовых знаний математических и естественных наук, фундаментальной информатики и информационных технологий.
	ПК-2. Способность понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии.
Производственно-технологическая деятельность	ПК-3. Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами.
	ПК-4. Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.

Педагогическая деятельность

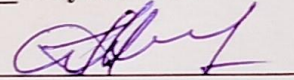
ПК-5. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы образования в сфере информационных и коммуникационных технологий.

Декан факультета математики и компьютерных наук



Якубов А.З.

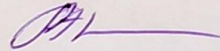
Председатель методсовета факультета математики и компьютерных наук



Ризаев М.К.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления



Гасангаджиева А.Г.