

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

20 24 Г.

Махачкала, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы
3. Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы
4. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы
5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы
6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы
7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
8. Планируемые результаты освоения образовательной программы
9. Характеристика ресурсного обеспечения основной профессиональной образовательной программы.
 - 9.1. Кадровое обеспечение
 - 9.2. Материально-техническое обеспечение
- Приложение 1. Календарный учебный график
- Приложение 2. Учебный план
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- Приложение 4. Рабочие программы практик
- Приложение 5. Фонды оценочных средств
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 7. Матрица компетенций
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 9. Календарный план воспитательной работы
- Приложение 10. Кадровое обеспечение ОПОП
- Приложение 11. Материально-техническое обеспечение ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Разработка и внедрение информационных систем - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области ИКТ.

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика с учетом направленности (профиля) подготовки Разработка и внедрение информационных систем, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки/специальности высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (при наличии).

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОПОП состоит из следующих компонентов:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01. Общенаучный модуль

Б1.О.02. Базовый модуль направления.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01. Модуль профильной направленности

Б1.В.01.ДВ.01, ДВ.02, ДВ.03... Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.06 Модуль мобильности

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.01 Учебная практика, ознакомительная

Б2.О.02 Производственная практика, научно-исследовательская работа

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01 Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)
Б2.В.01 Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

ФТД. Факультативные дисциплины

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на русском языке.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При разработке ОПОП использовались следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19. 09. 2017 г. № 916;
- Профессиональный(е) стандарт(ы);
- Локальные нормативные акты ДГУ.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Разработка и внедрение информационных систем» имеет своей целью развитие и формирование у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных

и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями ОПОП являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией ОПОП является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика** в ДГУ реализуется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме составляет 2 года;

в заочной – 2 года 3 мес.

Образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем ОПОП магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП по очной форме обучения, реализуемый за учебный год,

составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

4

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании с присвоением квалификации (степени) «бакалавр» или «специалист». При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания в форме письменного экзамена по направлению.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

-06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом);

-40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- проектный.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников или области (областей) знания:

- системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;
- исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;
- управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;
- управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;
- организация и управление работами по созданию, внедрению, со-

провождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

7.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая программа магистратуры по направлению **09.04.03 Прикладная информатика**, направленности (профилю) подготовки **Разработка и внедрение информационных систем**, разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**, профилю подготовки **«Разработка и внедрение информационных систем»**.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	С/08.6	6
				Разработка архитектуры ИС	С/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	С/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	С/17.6	6
	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное	D/02.7	7

				и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком		
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях
	производственно - тех-	Использование международных информацион-	организация и управление работами по со-

	нологический	ных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.	зданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях
--	--------------	---	--

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	М-ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними М-ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению М-ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников М-ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Воспроизводит процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследований и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. Понимает способность принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. Способен интегрировать методы установления	Математические методы и модели поддержки принятия решений, Учебная практика: ознакомительная практика, Производственная практика, научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		М-ИУК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	причинно - следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий, действий при проблемных ситуациях	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	М-ИУК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления М-ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения М-ИУК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости М-УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта. МИУК-2.5 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Воспроизводит методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. Понимает способность разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. Способен интегрировать навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	Архитектура ИТ-решений, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	М-ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; М-ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений М-ИУК-3.3. Разрешает конфликты и противоре-	Воспроизводит описание методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. Понимает способность разработки командной стратегии; организовывать работу кол-	Цифровые технологии в экономике и государственной сфере, Учебная практика: ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной ква-

		<p>чия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p>М-ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p> <p>М-ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>	<p>лективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>Способен интегрировать методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>	<p>лификационной работы</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>М-ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии</p> <p>М-ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.)</p> <p>М-ИУК-4.3. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке</p> <p>М-ИУК-4.4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>	<p>Воспроизводит описание современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Понимает применение на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.</p> <p>Способен интегрировать методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств,</p>	<p>Иностранный язык делового и профессионального общения, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>М-ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p> <p>М-ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p> <p>М-ИУК-5.3. Обеспечивает</p>	<p>Воспроизводит сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.</p> <p>Понимает как обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.</p> <p>Способен инте-</p>	<p>Иностранный язык делового и профессионального общения, выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

		создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	группировать способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	М-ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания М-ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям М-ИУК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Воспроизводит формулирование основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Понимает как решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. Способен интегрировать способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Системный анализ в задачах принятия решений, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальные	ОПК-1.1. Воспроизводит математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной	Воспроизводит математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; Понимает и применяет решение нестандартных	Математические методы и модели поддержки принятия решений, Научный Производственная практика,

	экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	деятельности; ОПК-1.2. Понимает и применяет решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;	профессиональных] задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;	научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Воспроизводит , формулирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; ОПК-2.2. Понимает и применяет обоснование выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Воспроизводит , формулирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; Понимает и применяет обоснование выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Современные технологии разработки программного обеспечения, выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Воспроизводит принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2. Понимает и применяет , анализирует профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Воспроизводит принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; Понимает и применяет , анализирует профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;	Научный семинар, Производственная практика, научно-исследовательская работа Учебная практика: ознакомительная практика выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-4. Способен применять на прак-	ОПК-4.1. Воспроизводит , формулирует но-	Воспроизводит , формулирует новые научные принципы и методы ис-	Цифровые технологии в экономике и

	<p>новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-4.2.</p> <p>Понимает и применяет на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>следований;]</p> <p>Понимает и применяет на практике новые научные принципы и методы исследований;</p>	<p>государственной сфере,</p> <p>Системный анализ в задачах принятия решений,</p> <p>Учебная практика: ознакомительная практика выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-5.</p> <p>Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1.</p> <p>Воспроизводит описание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>Понимает и применяет способность модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;</p>	<p>Воспроизводит описание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>Понимает и применяет способность модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;</p>	<p>Архитектура ИТ-решений,</p> <p>Учебная практика: ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-6.</p> <p>Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Воспроизводит содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семан-</p>	<p>Воспроизводит содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информационных систем; современные методы, средства, стандарты информатики для реше-</p>	<p>Научный семинар, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>тической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Понимает и применяет способность проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</p>	<p>ния прикладных] задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>Понимает и применяет способность проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</p>	
	<p>ОПК-7.</p> <p>Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.1.</p> <p>Воспроизводит описание логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направления, концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамических</p>	<p>Воспроизводит описание логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направления, концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамических методов решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; сравнительный анализ; многокритериальных методов принятия реше-</p>	<p>Методы машинного обучения</p> <p>Имитационное моделирование сложных информационных систем, Учебная практика: ознакомительная практика выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальных методов принятия решений;</p> <p>ОПК-7.2.</p> <p>Понимает и применяет способность осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>	<p>ний;</p> <p>Понимает и применяет способность осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>	
	<p>ОПК-8.</p> <p>Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ОПК-8.1.</p> <p>Воспроизводит формулирование архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архи-</p>	<p>Воспроизводит формулирование архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>Понимает и применяет способность выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять</p>	<p>Современные технологии разработки программного обеспечения, Учебная практика: ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>тектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>ОПК-8.2. Понимает и применяет способность выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями;</p>	<p>проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями;</p>	
--	--	---	---	--

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Тип задачи профессиональной деятельности – <i>проектный</i>			
ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения	ПК-1.1. Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС.	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации при-	Современные технологии разработки БД Нейронные сети Web-

<p>прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>ПК-1.2. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>ПК-1.3. Применяет современными методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>кладных процессов и создания ИС.</p> <p>Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>Применяет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>программирование и разработка сайтов</p> <p>Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных</p> <p>Анализ больших данных</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>ПК-2.1. Воспроизводит описание информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов основные стандарты по изучаемой теме; специфику и особенности интеграции компонентов и современных ИС (веб-сервисов).</p> <p>ПК-2.2. Понимает и применяет находить информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>проектировать интегрированные ИС (веб-сервисы); разрабатывать интегрированные ИС (веб-сервисы).</p> <p>ПК-2.3. Применяет средства проектирования, разработки и управления информационными сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов. средствами проектирования, разработки и управления интегрированными ИС (веб-сервисами).</p>	<p>Воспроизводит описание информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов основные стандарты по изучаемой теме; специфику и особенности интеграции компонентов и современных ИС (веб-сервисов).</p> <p>Понимает и применяет находить информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>проектировать интегрированные ИС (веб-сервисы); разрабатывать интегрированные ИС (веб-сервисы).</p> <p>Применяет средства проектирования, разработки и управления информационными сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов, средствами проектирования, разработки и управления интегрированными ИС (веб-сервисами).</p>	<p>Разработка интеллектуальных ИС</p> <p>Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем</p> <p>Проблемы автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием иннова-</p>	<p>ПК-3.1. Воспроизводит формулирование устройства и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной</p>	<p>Воспроизводит формулирование устройства и функционирование современных</p>	<p>Разработка систем поддержки принятия реше-</p>

<p>ционных инструментальных средств</p>	<p>области, методологии и технологии проектирования ИС; инновационные методы и инструментальных средства проектирования информационных процессов и систем.</p> <p>ПК-3.2. Понимает и применяет способность проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ</p> <p>ПК-3.3. Применяет способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных методов и инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС</p>	<p>ИС; методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; инновационные методы и инструментальных средства проектирования информационных процессов и систем.</p> <p>Понимает и применяет проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ</p> <p>Применяет способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных методов и инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных.</p>	<p>ний Реинжиниринг ИС Инженерия знаний Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>ПК-4.1. Воспроизводит описание условий неопределенности и риска проектных решений</p> <p>ПК-4.2. Понимает и применяет эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> <p>ПК-4.3. Применяет способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>Воспроизводит описание условий неопределенности и риска проектных решений</p> <p>Понимает и применяет эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> <p>Применяет способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>Технологии эффективного менеджмента Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Тип задачи профессиональной деятельности – <i>производственно-технологический</i></p>			
<p>ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p>	<p>ПК-5.1. Воспроизводит описание передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p> <p>ПК-5.2. Понимает и применяет передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС</p> <p>ПК-5.3. Применяет передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе экс-</p>	<p>Воспроизводит описание передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p> <p>Понимает и применяет передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС</p>	<p>Реинжиниринг ИС Технологии создания распределенных реестров Технологии облачных вычислений Технологии обеспечения информационной безопасности</p>

	<p>плуатации прикладных ИС</p>	<p>Применяет передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p>	<p>Защищенные информационные системы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
<p>ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p>	<p>ПК-6.1. Воспроизводит описание методов создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>ПК-6.2. Понимает и применяет использование информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>ПК-6.3. Применяет информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p>	<p>Воспроизводит описание методов создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>Понимает и применяет информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>Применяет информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p>	<p>Разработка интеллектуальных ИС Цифровая экономика Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ) Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО) Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО) Серверные веб-технологии и системы управления контентом(онлайн курс Университета ИТМО) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

		1	
ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	<p>ПК-7.1. Воспроизводит описание методов интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p>ПК-7.2. Понимает и применяет способность интегрировать компоненты и сервисы ИС</p> <p>ПК-7.3. Применяет способы интеграции компонентов и сервисов ИС</p>	<p>Воспроизводит описание методов интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p>Понимает и применяет способность интегрировать компоненты и сервисы ИС</p> <p>Применяет способы интеграции компонентов и сервисов ИС</p>	<p>Разработка и управление Web-сервисами</p> <p>Предметно-ориентированные информационные системы</p> <p>Стратегическое планирование использования информационных систем</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми ДГУ к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 70 %.

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной

сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет 5 процентов.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет 60 процентов.

Информация о персональном составе педагогических работников и лицах, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях в соответствии с ФГОС представлено в Приложении 10.

9.2. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение ОПОП приведено в Приложении 11.

Основная профессиональная программа магистратуры составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика** от 19.09.2017 г. №916.

Руководитель образовательной программы
по направлению подготовки: кафедра информационных систем и технологий
программирования, Касимова Т.М., к.э.н., доцент.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета информатики и информационных технологий от «27» 12 2023 г., протокол № 5.

Декан ФИиИТ Исмиханов З.Н. Исмиханов З.Н.

Основная профессиональная образовательная программа согласована:

Проректор по образовательной
деятельности

Гасангаджиева А.Г.

Гасангаджиева А.Г.

Начальник УМУ

Саидов А. Г.

Саидов А. Г.

Рецензент (работодатель):

Зам. генерального директора ГАУ РД
«Центр информационных технологий»



Омарова М.А.

Омарова М.А.

Приложение 1

Календарный учебный график

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Факультет информатики и информационных технологий
Календарный учебный график 1, 2 курса очной формы обучения

Направление: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка и внедрение информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Геннадиянова А.Г.
01 2024г.

Календарный учебный график 2024-2025 г., 1 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24
Вт	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	31 7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
Ср	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
Чт	5 12 19 26	3 10 17 24	31 7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
Пт	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	31 7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
Сб	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29
Вс	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30
Нед	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											
Пн			*			Э			Э	Э	У	
Вт						Э			Э	У	У	
Ср						К	К		Э	У	У	У
Чт						К	К		Э	У	У	У
Пт						К	К		Э	У	У	У
Сб						К	К		Э	У	У	У

Календарный учебный график 2025-2026 г., 2 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23	2 9 16 23	2 9 16 23	2 9 16 23	2 9 16 23	2 9 16 23
Вт	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24
Ср	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	31 7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
Чт	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
Пт	5 12 19 26	3 10 17 24	31 7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
Сб	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	31 7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
Вс	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29
Нед	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											
Пн			*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Вт						Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Ср						Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Чт						Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Пт						Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
Сб						Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э

Теоретическое обучение Э Экспертные сессии У Учебная практика П Производственная практика
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы К Каникулы * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ
Декан
И.о. зав. кафедрой, руководитель магистерской программы

Савдов А.Г.
Исмаилов З.Н.
Касимова Т.М.

Учебный план

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Факультет информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Рабаданов М.Х.

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 25.01.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка и внедрение информационных систем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2024 _____

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 916 от 19.09.2017 _____

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Гасангаджиева А.Г./

Начальник УМУ _____ / Саидов А.Г./

Декан _____ / Исмиханов З.Н./

Руководитель магистерской программы _____ / Касимова Т.М./

Календарный учебный график 2024-2025 г., 1 курс

[illegible]

Календарный учебный график 2025-2026 г., 2 курс

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	18 4/6	11 2/6	30	16	8	24	54
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	2	3 2/6	2	4/6	2 4/6	6
У	Учебная практика		6 4/6	6 4/6				6 4/6
П	Производственная практика				2	5 2/6	7 2/6	7 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1 4/6	8	9 4/6	1 4/6	8 1/6	9 5/6	19 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29 1/6	52 1 1/6	104 1 1/6
Студентов		10						
Групп		1						

План Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(РиВИС)24.plx', код направления 09.04.03, направленность (профиль) : Разработка и внедрение информационных систем, год начала подгот:

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы прокт. акт				з.в.		Итого акад.часов						Курс 1										Курс 2										Итого	Код										
			Экс. зан.	Занет	Занет с.оц.	ДР	Др	Экстер. тнон	Факт	Экстер. тнон	По плану	Конт. раб.	СР	Конт. роль	Пр. подгот	з.в.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт. роль	з.в.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт. роль	з.в.	Итого	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт. роль	з.в.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт. роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)								90	90	3240	3240	860	2056	324	116	30	1080	116	108	72	72	72	20	720	52	88	40	432	108	27	972	104	88	64	608	108	13	468	48	32	48	304	36			
Обязательная часть								41	41	1476	1476	396	936	144	20	22	792	72	72	54	522	72	14	504	30	64	40	298	72	5	180	16	24	24	116											
+	Б1.О.01	Общеаучный модуль				11				8	8	288	288	72	216		8	288	18	18	36	216																								
+	Б1.О.01.01	Исторический курс делового и профессионального общения			1			4	4	144	144	36	108				4	144			36	108																						81		
+	Б1.О.01.02	Математические методы и модели поддержки принятия решений			1			4	4	144	144	36	108				4	144	18	18		108																							66	
+	Б1.О.02	Базовый модуль направления	1122	122	33			33	33	1188	1188	324	720	144	20	14	504	54	54	18	306	72	14	504	30	64	40	298	72	5	180	16	24	24	116											
+	Б1.О.02.01	Цифровые технологии в экономике и государственной сфере	1					5	5	180	180	54	90	36			5	180	18	18		90	36																						66	
+	Б1.О.02.02	Методы машинного обучения	1					5	5	180	180	56	108	36			5	180	18	18		108	36																						66	
+	Б1.О.02.03	Архитектура IT-решений		2				3	3	108	108	32	76										3	108	18	12	10	76																	66	
+	Б1.О.02.04	Современные технологии разработки программного обеспечения	2	1				7	7	252	252	76	140	36			4	144	18	18		108		3	108	10	20	10	32	36																66
+	Б1.О.02.05	Системный анализ в задачах принятия решений			3			3	3	108	108	32	76																3	108	16	8	8	76												66
+	Б1.О.02.06	Имитационное моделирование сложных информационных систем	2					5	5	180	180	40	104	36									5	180	18	20	10	104	36																66	
+	Б1.О.02.07	Научный семинар			2	3		5	5	180	180	54	126		20								3	108		12	10	86		2	72		16	16	40										66	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								49	49	1764	1764	464	1120	180	96	8	288	44																												

План Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(РиВИС)24.plx', код направления 09.04.03, направленность (профиль) : Разработка и внедрение информационных систем, год начала подгот

						Формы прог. атт.				з.в.		Итого акад. часов								Курс 1																Курс 2																Закрытие
												Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4																

ЮПС 1 Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(РиВМС)24.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2024

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр								
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.													
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль		Всего												
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20		1080							30	20		2160											60	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160											60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										54										54																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54																				
		Аудиторная нагрузка		15.9										15.9										15.9																				
		Контактная работа		15.9										15.9										15.9																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	296	116	108	72	712	72	30	ТО: 18 2/3 Эк: 1 1/3	720	180	52	88	40	432	108	20	ТО: 11 1/3 Эк: 2	1800	476	168	196	112	1144	180	50	ТО: 30 Эк: 3 1/3														
1	Б1.0.01	Общенаучный модуль	Зк(2)	288	72	18	18	36	216	8											Зк(2)	288	72	18	18	36	216	8			1													
2	Б1.0.01.01	Иностранная язык делового и профессионального общения	Зк	144	36				36	108	4										Зк	144	36				36	108	4		81	1												
3	Б1.0.01.02	Математические методы и модели поддержки принятия решений	Зк	144	36	18	18			108	4										Зк	144	36	18	18			108	4		66	1												
4	Б1.0.02	Базовый модуль направления	Зк(2) Зк	504	126	54	54	18	306	72	14	Зк(2) Зк(2)	504	134	30	64	40	298	72	14	Зк(4) Зк(2)	1008	260	84	118	58	604	144	28			123												
5	Б1.0.02.01	Цифровые технологии в экономике и государственной сфере	Зк	180	54	18	18	18	90	36	5										Зк	180	54	18	18	18	90	36	5		66	1												
6	Б1.0.02.02	Методы машинного обучения	Зк	180	36	18	18			108	36	5									Зк	180	36	18	18			108	36	5	66	1												
7	Б1.0.02.03	Архитектура IT-решений										Зк	108	32	10	12	10	76		3	Зк	108	32	10	12	10	76		3	66	2													
8	Б1.0.02.04	Современные технологии разработки программного обеспечения	Зк	144	36	18	18			108	4	Зк	108	40	10	20	10	32	36	3	Зк Зк	252	76	28	38	10	140	36	7		66	12												
9	Б1.0.02.06	Имитационное моделирование сложных информационных систем										Зк	180	40	10	20	10	104	36	5	Зк	180	40	10	20	10	104	36	5		66	2												
10	Б1.0.02.07	Научный семинар										Зк	108	22		12	10	86		3	Зк	108	22		12	10	86		3	66	23													
11	Б1.8.01	Модуль профильной направленности	Зк(3)	288	98	44	36	18	190	8		Зк Зк	216	46	22	24		134	36	6	Зк Зк(4)	504	144	66	60	18	324	36	14			1234												
12	Б1.8.01.01	Современные технологии разработки БД										Зк	108	22	10	12		50	36	3	Зк	108	22	10	12		50	36	3	6														
13	Б1.8.01.02	Технологии эффективного менеджмента	Зк	108	26	8	18		82	3											Зк	108	26	8	18		82	3		89	1													
14	Б1.8.01.03	Нейронные сети										Зк	108	24	12	12		84		3	Зк	108	24	12	12		84	3		66	2													
15	Б1.8.01.07	Web-программирование и разработка сайтов	Зк	108	36	18	18		72	3											Зк	108	36	18	18		72	3		66	1													
16	Б1.8.01.10	Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ	Зк	72	36	18		18	36	2											Зк	72	36	18		18	36		2	91	1													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) Зк(6)								Эк(3) Зк(3)								Эк(5) Зк(9)																								
ПРАКТИКИ		(План)											360				360		10	6 2/3		360				360		10	6 2/3															
	Б2.0.01(У)	Учебная практика, ознакомительная										ЗкО	144				144		4	2 2/3	ЗкО	144				144		4	2 2/3	66	2													
	Б2.8.01(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)										ЗкО	216				216		6	4	ЗкО	216				216		6	4	66	2													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																								
КАНИКУЛЫ																1 4/6													8													9 4/6		

6

КУРС 2 Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(РиВиС)24.rtf', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2024

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4							з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс							з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов										Академических часов										Академических часов										
				Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон- такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)			1152						32	20		1080				30	20		2232				62	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080						30			1080				30			2160				60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54								54							54															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54								54							54															
	Аудиторная нагрузка			16								16							16															
	Контактная работа			16								16							16															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	256	104	88	64	608	108	27	ТО: 16 З: 2		468	128	48	32	48	304	36	13	ТО: 8 З: 2/3		1440	384	152	120	112	912	144	40	ТО: 24 З: 2 2/3		
1	Б1.0.02	Базовый модуль направления	ЗкО(2)	180	64	16	24	24	116		5											ЗкО(2)	180	64	16	24	24	116		5			123	
2	Б1.0.02.05	Системный анализ в задачах принятия решений	ЗкО	108	32	16	8	8	76		3											ЗкО	108	32	16	8	8	76		3		66	3	
3	Б1.0.02.07	Научный семинар	ЗкО	72	32			16	16	40	2											ЗкО	72	32			16	16	40	2		66	23	
4	Б1.0.01	Модуль профильной направленности	Зк(3)Зк	504	108	48	40	20	288	108	14	Зк	180	48	16	16	16	96	36	5		Зк(4)Зк	684	156	64	56	36	384	144	19		1234		
5	Б1.0.01.04	Разработка систем поддержки принятия решений	Зк	144	32	16	8	8	76	36	4											Зк	144	32	16	8	8	76	36	4		66	3	
6	Б1.0.01.05	Разработка интеллектуальных ИС										Зк	180	48	16	16	16	96	36	5		Зк	180	48	16	16	16	96	36	5		66	4	
7	Б1.0.01.06	Реинжиниринг ИС	Зк	144	28	8	16	4	80	36	4											Зк	144	28	8	16	4	80	36	4		66	3	
8	Б1.0.01.08	Разработка и управление Web-сервисами	Зк	72	16	8	8		56		2											Зк	72	16	8	8		56		2		66	3	
9	Б1.0.01.09	Инженерия знаний	Зк	144	32	16	8	8	76	36	4											Зк	144	32	16	8	8	76	36	4		66	3	
10	Б1.0.01.01	Предметно-ориентированные информационные системы	ЗкО	72	24	8	8	8	48		2											ЗкО	72	24	8	8	8	48		2		66	3	
11	Б1.0.01.02	Стратегическое планирование использования информационных систем	ЗкО	72	24	8	8	8	48		2											ЗкО	72	24	8	8	8	48		2		66	3	
12	Б1.0.02.01	Технологии создания распределенных реестров	Зк	72	24	8	8	8	48		2											Зк	72	24	8	8	8	48		2		66	3	
13	Б1.0.02.02	Технологии облачных вычислений	Зк	72	24	8	8	8	48		2											Зк	72	24	8	8	8	48		2		66	3	
14	Б1.0.03.01	Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных	Зк	72	20	8	8	4	52		2											Зк	72	20	8	8	4	52		2		66	3	
15	Б1.0.03.02	Анализ больших данных	Зк	72	20	8	8	4	52		2											Зк	72	20	8	8	4	52		2		66	3	
16	Б1.0.04.01	Технологии обеспечения информационной безопасности										Зк	144	48	16	16	16	96		4		Зк	144	48	16	16	16	96		4		66	4	
17	Б1.0.04.02	Защищенные информационные системы										Зк	144	48	16	16	16	96		4		Зк	144	48	16	16	16	96		4		66	4	
18	Б1.0.05.01	Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем										Зк	144	32	16		16	112		4		Зк	144	32	16		16	112		4		66	4	
19	Б1.0.05.02	Проблемы автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий										Зк	144	32	16		16	112		4		Зк	144	32	16		16	112		4		66	4	
20	Б1.0.05.03	Цифровая экономика										Зк	144	32	16		16	112		4		Зк	144	32	16		16	112		4		66	4	
21	Б1.0.06.01	Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ)	Зк	72	16	16			56		2											Зк	72	16	16			56		2			3	
22	Б1.0.06.02	Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО)	Зк	72	16	16			56		2											Зк	72	16	16			56		2			3	
23	Б1.0.06.03	Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО)	Зк	72	16	16			56		2											Зк	72	16	16			56		2			3	
24	Б1.0.06.04	Серверные веб-технологии и системы управления контентом(онлайн курс Университета ИТМО)	Зк	72	16	16			56		2											Зк	72	16	16			56		2			3	
25	ФТД.01	Разработка электронных образовательных ресурсов	Зк	36	8		8		28		1											Зк	36	8		8		28		1		66	3	
26	ФТД.02	Корпоративные информационные системы	Зк	36	8	8			28		1											Зк	36	8	8			28		1		66	3	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Зк(3) Зк(6) ЗкО(3)							Зк Зк(2)							Зк(4) Зк(8) ЗкО(3)																
ПРАКТИКИ			(План)		108				108		3	2		288				288		8	5 1/3		396					396		11	7 1/3			
	Б2.0.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗкО	108					108		3	2	ЗкО	108				108		3	2	ЗкО(2)	216					216		6	4	66	34	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)											ЗкО	180				180		5	3 1/3	ЗкО	180					180		5	3 1/3	66	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324				324		9	6		324					324		9	6			
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324				324		9	6		324					324		9	6	66	4	
КАНИКУЛЫ																																		
				</																														

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(РиВИС)24.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2024

Сводные данные: учебный план магистратуры 09.04.03 ППР ВИС 124.rix, код направления 09.04.03, Год начала подготовки 2024												
		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				112	122	60	30	30	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	46%	54%	32.6%	80	90	50	30	20	40	27	13
B1.O	Обязательная часть					41	36	22	14	5	5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49	14	8	6	35	22	13
B2	Практика	48%	52%	0%	21	21	10		10	11	3	8
B2.O	Обязательная часть					10	4		4	6	3	3
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					11	6		6	5		5
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				16	-	15.9	15.9	-	16	16
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				860	-	296	180	-	256	128
		Блок Б2					-			-		
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				16	-			-	16	
		Итого по всем блокам				876	-	296	180	-	272	128
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				16	-	15.9	15.9	-	16	16
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3	6	4	2
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	6	4	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.21%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					42.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.54%						

Матрица компетенций

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Гасангаджиева А.Г.

№ 5» 01 2024 г.

МАТРИЦА

реализации компетенций при подготовке магистров
по образовательной программе 09.04.03 Прикладная информатика
профиль: Разработка и внедрение информационных систем

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) №916 от 19.09.2017 г.

Реализуемые типы задач профессиональной деятельности:

1. Проектный (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4);
2. Производственно-технологический (ПК-5, ПК-6, ПК-7)

[illegible]

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
государственной сфере																					
Методы машинного обучения													+								
Архитектура IT-решений		+									+										
Современные технологии разработки программного обеспечения								+						+							
Системный анализ в задачах принятия решений						+				+											
Имитационное моделирование сложных информационных систем													+								
Научный семинар									+			+									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Модуль профильной направленности																					
Современные технологии разработки БД															+						
Технологии эффективного менеджмента																		+			
Нейронные сети															+						
Разработка систем поддержки принятия решений																	+				
Разработка интеллектуальных ИС																+				+	
Реинжиниринг ИС																	+		+		
Web-программирование и разработка сайтов															+						
Разработка и управление Web-сервисами																					+
Инженерия знаний																	+				

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ																		+			
Дисциплины по выбору																					
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</i>																					
Предметно-ориентированные информационные системы																					+
Стратегическое планирование использования информационных систем																					+
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>																					
Технологии создания распределенных реестров																			+		
Технологии облачных вычислений																			+		
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</i>																					
Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных															+						
Анализ больших данных															+						
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</i>																					
Технологии обеспечения информационной безопасности																			+		
Защищенные информационные системы																			+		
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</i>																					
Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем																+					

[illegible]

[illegible]

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества

	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Профессиональные компетенции	
	ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
	ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области
	ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств
	ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС
	ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов
	ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС

Декан факультета информатики и информационных технологий

 Исмиханов З.Н.

Председатель УМС факультета информатики и информационных технологий

 Мусаева У.А.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления

 Саидов А.Г.