МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования – программа магистратуры Направление подготовки **09. 04 .03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) программы **Цифровая экономика**

Форма (формы) обучения заочная

Квалификация, присваиваемая выпускникам магистр

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения
- 2. Нормативно-правовая база для разработки адаптированной основной профессиональной образовательной программы (далее АОПОП)
- 3. Цели, задачи и направленность АОПОП
- 4. Сроки освоения АОПОП
- 5. Трудоемкость АОПОП
- 6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОПОП
- 7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.
- 8. Планируемые результаты освоения АОПОП
- 9. Характеристика ресурсного обеспечения АОПОП
- 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 АОПОП
- Приложение 11. Материально-техническое обеспечение АОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение адаптированной основной профессиональной образовательной программы (АОПОП) магистратуры по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Цифровая экономика - 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.

АОПО ВО адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) (по зрению, слуху, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, специальных условий их обучения и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а также адаптирована в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (при наличии).

АОПОП магистратуры, 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 Цифровая экономика, 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).

АОПОП – 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 АОПОП 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

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 (проектнотехнологическая)

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

ФТД. Факультативные дисциплины

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на русском языке.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ АОПОП

При разработке АОПОП 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 АОПОП

АОПОП магистратуры по направлению подготовки/специальности

2

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Цифровая экономика 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 АОПОП 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.

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

Срок освоения настоящей АООП ВО при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ОВЗ и инвалидов может быть увеличен по их желанию по сравнению со сроком получения профессионального образования не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения (для магистратуры - на полгода). Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды могут обучаться по индивидуальному учебному плану в

установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При реализации образовательной программы Университет обеспечивает для инвалидов и лиц с ОВЗ, исходя из индивидуальных потребностей, возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин (модуль дисциплин по выбору, углубляющий освоение профиля, факультативные дисциплины): - Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к жизни; - Адаптация выпускников к рынку труда. Адаптационные дисциплины направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ и инвалидов, способствуют возможности самостоятельного построения индивидуальной образовательной траектории. Адаптационные дисциплины в зависимости от конкретных обстоятельств (количества обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, их распределение по видам и степени ограничений здоровья - нарушение зрения, слуха, опорнодвигательного аппарата, соматические заболевания) могут вводиться в учебные планы как для группы обучающихся, так и в индивидуальные планы. Образовательная программа включают в себя учебные занятия по физической культуре и спорту. Порядок проведения и объем указанных занятий при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ОВЗ устанавливается в соответствии с их реабилитационными картами. В Университете создаются группы здоровья с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающихся с ОВЗ. Занятия проводятся в соответствии с рабочей программой учебных дисциплин «Физическая культура и спорт (адаптивная)».

5. ТРУДОЕМКОСТЬ АОПОП

Объем АОПОП 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 АОПОП по заочной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ АОПОП

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.

При поступлении в Университет лица с OB3 и инвалиды, не имеющие результатов ЕГЭ, могут самостоятельно выбрать форму сдачи вступительных испытаний. Поступающему абитуриенту с OB3, инвалиду создаются специальные условия, включающие в себя возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), возможность использовать тех-

нические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие АОПОП, 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.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- 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, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

7.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая АОПОП магистратуры по направлению **09.04.03 Приклад**ная информатика, направленности (профилю) подготовки **Цифровая эко**номика, разработана в соответствии с требованиями и содержанием следу-

No	Код профессиональ-	
п/п	ного стандарта	Наименование профессионального стандарта
1.	06.615	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)
2.	06.016	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)
4.	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847), 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)
5.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Настоящая АОПОП 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 **«Цифровая экономика»**.

Код и наименова-		Обобщенные трудовы	е функции	Трудовн	ые функц	
ние профессионального стандарта	Код	Наименование	Уровень ква- лификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
		и управление работами по созданию заказчика бизнес-процесс		C/08.6	6	
	С	(модификации) и сопровождению	6	Разработка архи- тектуры ИС	C/14.6	6
		ИС, автоматизирующих задачи организационного		Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	Уровень (подуровень) квалификации
		управления и биз- нес-процессы		Разработка баз дан- ных ИС	C/17.6	6
06.015 Специалист по информацион-		V		Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
ным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующи х задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7
06.016 Руководи-		Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопре-		Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	про- и В/01.7 7	7
тель проектов в области информа-	роди- ов в рождаемых запро- деленностей, по- рождаемых запро-	Ведение отчетности по статусу конфи- гурации ИС	B/03.7	7		
ционных техноло- гий		с применением формальных ин- струментов управ- ления рисками и проблемами проек-		Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/04.7	7
		та		Организация репо- зитория проекта в области ИТ	B/05.7	7
06.017 Руководи- тель разработки	A	Непосредственное руководство про- цессами разработки	6	Руководство разра- боткой программ- ного кода	A/01.6	6
программного обеспечения	A	программного обеспечения	U	Руководство проверкой работоспособност и про-	A/02.6	6

				граммного об є спе- чения		
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
				Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
		Концептуальное, функциональное и		Анализ проблемной ситуации заинтере- сованных лиц	C/02.6	6
	С	логическое проектирование систем среднего и крупно-	6	Разработка бизнестребований к системе	си- С/03.6 6	6
			Постановка целей создания системы	C/04.6	6	
			Разработка концеп- ции системы Разработка техни- ческого задания на систему	C/05.6	6	
				ческого задания на	C/06.6	6
06.022 Системный аналитик			Разработка техни- ко-коммерческого предложения и уча- стие в его защите	D/01.7	7	
				Разработка методик выполнения анали- тических работ	D/02.7	7
	Б.	Управление анали- тическими работа-	ā	Планирование ана- литических работ в D/03.7	7	
	D	ми и подразделени-	7	Организация ана- литических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7
				Контроль аналитических работ в ИТпроекте	D/05.7	7
				Составление отчетов об аналитических работах в ИТпроекте	D/06.7	7

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область професси- ональной деятель- ности (по Реестру нальной дея- Минтруда) тельности		Задачи профессиональ- ной деятельности	Объекты профессио- нальной 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;	системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в об-	

	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.	яасти 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 при-
производ- ственно - тех- нологический	Использование международных информационных 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.	организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АОПОП

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

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наимено-	Код и наименова-	Код и наименование	Результаты	Дисципли-
вание ка-	ние универсальной	индикатора достиже-	обучения	ны учебно-

	<u> </u>			
тегории	компетенции вы-	ния универсальной	<u> </u>	го плана
(группы)	пускника	компетенции выпуск-		
универ-		ника		
сальных				
компетен-				
ций				
Системное и	УК-1. Способен осу-	М-ИУК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как	Знает:	Математиче-
критическое мышление	ществлять критический анализ проблемных	проолемную ситуацию как систему, выявляя ее со-	процедуры крити- ческого анализа,	ские методы и модели под-
William Common C	ситуаций на основе	ставляющие и связи между	методики анализа	держки при-
	системного подхода,	ними	результатов иссле-	нятия реше-
	вырабатывать страте-	М-ИУК-1.2. Определяет	дования и разра-	ний, Систем-
	гию действий	пробелы в информации,	ботки стратегий	ный анализ в
		необходимой для решения проблемной ситуации, и	проведения исследований, организа-	задачах при- нятия реше-
		проектирует процессы по	ции процесса при-	ний, Методы
		их устранению	нятия решения.	машинного
		М-ИУК-1.3. Критически	Умеет:	обучения,
		оценивает надежность ис-	принимать кон-	Имитацион-
		точников информации, работает с противоречивой	кретные решения для повышения	ное модели- рование
		информацией из разных	эффективности	сложных ин-
		источников	процедур анализа	формацион-
		М-ИУК-1.4. Разрабатывает	проблем, принятия	ных си-
		и содержательно аргумен-	решений и разра-	стем,Научный
		тирует стратегию решения проблемной ситуации на	ботки стратегий. Владеет:	семинар, Научно ис-
		основе системного и меж-	методами установ-	следователь-
		дисциплинарного подхо-	ления причинно -	ская работа
		дов	следственных свя-	магистра,
		М-ИУК-1.5 Строит сцена-	зей и определения	Учебная прак-
		рии реализации стратегии, определяя возможные рис-	наиболее значи-	тика:
		ки и предлагая пути их	мых среди них; методиками поста-	технологиче- ская (проект-
		устранения	новки цели и	но-
			определения спо-	технологиче-
			собов ее достиже-	ская) практи-
			ния; методиками разработки страте-	ка, выполне-
			гий, действий при	ние и защита выпускной
			проблемных ситу-	квалификаци-
			ациях	онной работы
Разработка и	УК-2. Способен	М-ИУК-2.1 Формулирует	Знает:	выполнение и
реализация	управлять проектом на	на основе поставленной проблемы проектную за-	методы управле-	защита вы-
проектов	всех этапах его жизненного цикла	дачу и способ ее решения	ния проектами; этапы жизненного	пускной ква- лификацион-
	пенного цикла	через реализацию проект-	цикла проекта.	ной работы
		ного управления	Умеет: разрабаты-	-
		М-ИУК-2.2. Разрабатывает	вать и анализиро-	
		концепцию проекта в рам-ках обозначенной пробле-	вать альтернатив-	
		мы: формулирует цель,	ектов для дости-	
		задачи, обосновывает ак-	жения намеченных	
		туальность, значимость,	результатов; раз-	
		ожидаемые результаты и	рабатывать проек-	
		возможные сферы их при-	ты, определять	
		менения М-ИУК-2.3. Разрабатывает	целевые этапы и основные направ-	
		план реализации проекта с	ления работ.	
		учетом возможных рисков	Владеет: навыка-	
		реализации и возможно-	ми разработки	
		стей их устранения, пла-	проектов в избран-	

			1	
Команлная	УК-3. Способен	нирует 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	ной фрофессио- нальной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ре- сурсах.	Научный се-
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 противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон М-ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям М-ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	Знает: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. Умеет: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному образовательному и профессиональному росту. Владеет: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Научный семинар, выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Коммуника- ция	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	М-ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии М-ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.) М-ИУК-4.3. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке М-ИУК-4.4. Представляет	Знает: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. Владеет: методикой межличност-	Иностранный язык делового и профессионального общения, Цифровые технологии в экономике и государственной сфере, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

-			<u> </u>	
		результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	ного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств,	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	М-ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии М-ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп М-ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	Знает: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. Умеет: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. Владеет: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Иностранный язык делового и профессионального общения, выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Знает: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Умеет: решать задачи собственного профессионального развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. Владеет: способами управления своей познавательностью и ее совершенствования на основе самооценки и	Научный семинар, вы- полнение и защита вы- пускной ква- лификацион- ной работы

	принципрв образо- вания в течение
	всей жизни.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наимено-				
		Код и наиме-		
вание ка-	Το	нование инди-		
тегории	Код и наиме-	катора дости-		_
(группы)	нование об-	жения обще-	Результаты обуче-	Дисципли-
общепро-	щепрофесси-	·		ны учебно-
фессио-	ональной	профессио-	ния	го плана
нальных	компетенции	нальной ком-		
компетен-		петенции вы-		
ций		пускника		
Дии	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнона-учные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знать математические, естественно- научные и соци- ально- экономические методы для ис- пользования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь решать не- стандартные профессиональные задачи, в том чис- ле в новой или незнакомой среде и в междисципли- нарном контексте, с применением математических, естественнонауч- ных социально- экономических и профессиональ- ных знаний;	Знает: математические, естественно-научные и социально- экономические методы для использования в профессиональной деятельности; Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально- экономических и профессиональных знаний;	Математические методы и модели поддержки принятия решений, Имитационное моделирование сложных информационных систем, Научный семинар, Актуальные проблемы региональной экономики, Методы системных исследований в аналитической экономике, Информационноаналитические исследования в экономике, научноисследовательская работа магистра, выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2.	ОПК-2.1.	Знает: современные ин-	ной работы Современные
	Способен разра-	Знать современ-	теллектуальные техноло-	технологии
	батывать ориги-	ные интеллекту-	гии для решения профес-	разработки
	нальные алго-	альные техноло-	сиональных задач;	программного
	ритмы и про-	гии для решения	Умеет: обосновывать	обеспечения,
	граммные сред-	профессиональ-	выбор современных ин-	Разработка
	ства, в том числе	ных задач;	теллектуальных техноло-	интеллекту-
	с использовани-	ОПК-2.2.	гий и программной сре-	альных ИС

	T.	T		Г
	ем современных	Уметь обосновы-	ды при разработкф ори-	выполнение и
	интеллектуаль-	вать выбор совре-	гинальных программных	защита вы-
	ных технологий,	менных интеллек-	средств для решения	пускной ква-
	для решения	туальных техноло-	профессиональных задач	лификацион-
	профессиональ-	гий и программ-		ной работы
	ных задач	ной среды при		
		разработке ориги-		
		нальных про-		
		граммных средств		
		для решения про-		
		фессиональных		
		задач		
	ОПК-3.	ОПК-3.1.	Знает: принципы, методы	Методы ма-
	Способен анали-	Знать принципы,	и средства анализа и	шинного обу-
	зировать про-	методы и средства	структурирования про-	чения, Циф-
	фессиональную	анализа и структу-	фессиональной инфор-	ровые техно-
	информацию,	рирования про-	мации;	логии в эко-
	выделять в ней	фессиональной	Умеет: анализировать	номике и гос-
	главное, струк-	информации;	профессиональную ин-	ударственной
	турировать,	ОПК-3.2.	формацию, выделять в	сфере, Си-
	оформлять и	Уметь анализиро-	ней главное, структури-	стемный ана-
	представлять в	вать профессио-	ровать, оформлять и	лиз в задачах
	виде аналитиче-	нальную инфор-	представлять в виде	принятия ре-
	ских обзоров с	мацию, выделять в	аналитических обзоров;	шений, Науч-
	обоснованными	ней главное,	илинти теских обзоров,	ный семинар,
	выводами и ре-	структурировать,		Научно-
	-	оформлять и пред-		исследова-
	комендациями			тельская рабо-
		ставлять в виде		
		аналитических		та магистра,
		обзоров		Учебная прак-
				тика:
				технологиче-
				ская (проект-
				но-
				технологиче-
				ская) практи-
				ка, выполне-
				ние и защита
				выпускной
				квалификаци-
				онной работы
	ОПК-4.	ОПК-4.1.	Знает: новые научные	Научный се-
	Способен при-	Знать новые науч-	принципы и методы ис-	минар, Циф-
	менять на прак-	ные принципы и	следований;	ровые техно-
	тике новые	методы исследо-	Умеет: применять на	логии в эко-
	научные прин-	ваний;	практике новые научные	номике и гос-
	ципы и методы	ОПК-4.2.	принципы и методы ис-	ударственной
	исследований	Уметь применять	следований;	сфере, Си-
		на практике новые	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	стемный ана-
		на практике новые научные принци-		лиз в задачах
		пы и методы ис-		принятия ре-
		следований		шений,
		олодовании		мении, Учебная прак-
				•
				тика:
				технологиче-
				ская (проект-
				но-
				технологиче-
				ская) практи-
				ка, выполне-
				ние и защита
				выпускной
		<u> </u>		квалификаци-
-	•		•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

		1	онной работы
ОПК-5.	ОПК-5.1.	Знает: современное про-	Современные
Способен разра-	Знать современное	граммное и аппаратное	технологии
батывать и мо-	программное и	обеспечение информаци-	разработки
дернизировать	аппаратное обес-	онных и автоматизиро-	программного
программное и	печение информа-	ванных систем;	обеспечения,
аппаратное	ционных и авто-	Умеет: модернизировать	выполнение и
обеспечение ин-	матизированных	программное и аппарат-	защита вы-
формационных и автоматизиро-	систем ОПК-5.2.	ное обеспечение информационных и автомати-	пускной ква- лификацион-
ванных систем	Уметь модернизи-	зированных систем для	ной работы
Ballilbin Circlen	ровать программ-	решения профессиональ-	non pacerbi
	ное и аппаратное	ных задач;	
	обеспечение ин-		
	формационных и		
	автоматизирован-		
	ных систем для		
	решения профес-		
 ОПК-6.	сиональных задач;	2400T1 00 HOPWOYWO 25-	Цолинт × ээ
ОПК-6. Способен иссле-	ОПК-6.1. Знать содержание,	Знает: содержание, объекты и субъекты и нфор-	Научный се- минар, Акту-
довать совре-	объекты и субъек-	мационного общества,	альные про-
менные пробле-	ты информацион-	критерии эффективно-	блемы регио-
мы и методы	ного общества,	сти его функционирова-	нальной эко-
прикладной ин-	критерии эффек-	ния; структуру интел-	номики, Сете-
форматики и	тивности его	лектуального капитала,	вая экономи-
развития инфор-	функционирова-	проблемы инвестиций в	ка, Экономика
мационного об-	ния; структуру	экономику информати-	знаний, вы-
щества	интеллектуально-	зации и методы оценки	полнение и
	го капитала, про- блемы инвестиций	эффективности; право-	защита вы-
	в экономику ин-	вые, экономические, социальные и психоло-	пускной ква- лификацион-
	форматизации и	гические аспекты ин-	ной работы
	методы оценки	форматизации; теорети-	non pacora
	эффективности;	ческие проблемы при-	
	правовые, эконо-	кладной информатики, в	
	мические, соци-	том числе семантиче-	
	альные и психоло-	ской обработки инфор-	
	гические аспекты	мации, развитие пред-	
	информатизации;	ставлений об оценке ка-	
	теоретические проблемы при-	чества информации в информационных систе-	
	проолемы при-	мах; современные мето-	
	тики, в том числе	ды, средства, стандарты	
	семантической	информатики для реше-	
	обработки инфор-	ния прикладных задач	
	мации, развитие	различных классов; пра-	
	представлений об	вовые, экономические,	
	оценке качества	социальные и психоло-	
	информации в информационных	гические аспекты информатизации деятель-	
	информационных системах; совре-	ности организационно-	
	менные методы,	экономических систем;	
	средства, стандар-	Умеет: проводить анализ	
	ты информатики	современных методов и	
	для решения при-	средств информатики	
	кладных задач раз-	для решения прикладных	
	личных классов;	задач различных классов;	
	правовые, эконо-		
	мические, соци-		
	альные и психоло-гические аспекты		
	информатизации		
1	ттформатизации	<u> </u>	l

ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического	деятельности организационно- экономических систем; ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов; ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериаль-	Знает: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений; Умеет: осуществлять методологическое обоснование научного исследования;	Математиче- ские методы и модели под- держки при- нятия реше- ний, Методы машинного обучения, Имитацион- ное модели- рование сложных ин- формацион- ных си- стем,Научный семинар, Нейронные сети, Инстру- ментальные средства ста- тистического интеллекту- ального ана- лиза данных, Анализ боль- ших данных, Учебная прак- тика: техноло- гическая (про- ектно- технологиче- ская) практи- ка, выполне- ние и защита выпускной квалификаци- онной работы
	_		
ОПК-8. Способен осу- ществлять эф- фективное	следования; ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприя-	Знает: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и тех-	Современные технологии разработки программного

управление разработкой программных средств и проектов

тий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информацисистем онных различных класинструмен-COB; тальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управнадежнопения стью и информационной безопасностью; особеннопроцессного подхода к управприкладлению ными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное MOделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями: онтологии знаний: подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;

ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех сталиях жизненного цикла, оценивать эффективность и каче-CTRO проекта; применять coнологии 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 пропессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний; Умеет: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного шикла. опенивать 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:

обеспечения, Методологии создания и внедрения КИС, Учебная практика: технологическая (проект-HOтехнологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

временные методы	1	
управления про-		
ектами и сервиса-		
ми ИС; использо-		
вать инновацион-		
ные подходы к		
проектированию		
ИС; принимать		
решения по ин-		
форматизации		
предприятий в		
условиях неопре-		
деленности; про-		
водить реинжини-		
ринг прикладных		
и информацион-		
ных процессов;		
обосновывать		
архитектуру си-		
стемы правления		
знаниями;		

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Кол и наименование Код и наименование ин- Результаты обуче- Дисципли-

Код и наименование	Код и наименование ин-	Результаты обуче-	Дисципли-
профессиональной	дикатора достижения	ния	ны учебно-
компетенции	профессиональной компе-		го плана
	тенции выпускника		
Тип зада	ачи профессиональной деятель	ности – проектный	
Тип зада ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	·	Знает: методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС. Умеет: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач Владеет: современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и	Современные технологии разработки БД, Нейронные сети, Методологии создания и внедрения КИС, Создание и управление Webcepвисами, Методы системных исследований в аналитической экономике, Информационнованалитические исследования в экономике
		создания ИС	в экономике, Технологии
			создания распределенных
			реестров,
			Технологии
			облачных вы-
			числений, Ин-
			струменталь-

ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	ПК-2.1. Знать: информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов основные стандарты по изучаемой теме; специфику и особенности интеграции компонентов и современных ИС (вебсервисов). ПК-2.2. Уметь: находить информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. проектировать интегрированные ИС (веб-сервисы); разрабатывать интегрированные ИС (веб-сервисы). ПК-2.3. Владеть: средствами проектирования, разработки и управления информационными сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов. средствами проектирования, разработки и управления интегрированными ИС (вебсервисами).	Знает: информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов основные стандарты по изучаемой теме; специфику и особенности интеграции компонентов и современных ИС (веб-сервисов). Умеет: находить информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. проектировать интегрированные ИС (вебсервисы); разрабатывать интегрированные ИС (веб-сервисы). Владеет: средствами проектирования, разработки и управления информационными сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов, средствами проектирования, разработки и управления интегрированными ИС (веб-	ные средства статистического интеллектуального анализа данных, Анализ больших данных, Производственная практика: технологическая) практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы Современные технологии разработки БД, Методологии создания и внедрения КИС, Архитектура ІТрешений, Сетевая экономика, Экономика, Экономика знаний, Создание и управление Webcepвисами, Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая (проектнотехнологическая (проектнотехнологическая) практика выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК 2 Стасобио	ПК 3.1. Эметы учеты с жеты	сервисами).	Anvironme
ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием иннова-	ПК-3.1. Знать: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, методологии и техноло-	Знает: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной	Архитектура IT-решений, Современные технологии
ционных инструментальных средств	гии проектирования ИС; инновационные методы и инструментальных средства проектирования информационных процессов и систем. ПК-3.2. Уметь: проектиро-	области, методологии и технологии проектирования ИС; инновационные методы и инструментальных средства про-	разработки БД, Методо- логии созда- ния и внедре- ния КИС, Раз- работка ин-

теллектуальвать информационные процессы ектирования 2 информаных ИС, Сои системы, адаптировать совреционных процессов и менные ИКТ систем. здание и ПК-3.3. Владеть: способно-Умеет: проектироуправление вать информационные Webстью проектировать информационные процессы и системы с испроцессы и системы, сервисами, пользованием инновационных адаптировать современ-Предметноные ИКТ методов и инструментальных ориентиро-Владеет: способсредств, адаптировать современванные инные ИКТ к задачам прикладных ностью проектировать формацион-ИС информационные проные системы, цессы и системы с ис-Гибкие технопользованием инновалогии создания ИС, Инционных методов и инструментальных струментальсредств, адаптировать ные средства современные ИКТ к статистического интелзадачам прикладных: лектуального анализа данных Анализ больших данных, Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика. выполнение и зашита выпускной квалификационной работы ПК-4. Способность ПК-4.1. Знать: условия не-Знает: условия не-Методологии принимать эффективные определенности и риска проектопределенности и риска создания и проектные решения в услопроектных решений внедрения ных решений виях неопределенности и ПК-4.2. Уметь: принимать Умеет: принимать КИС. риска. эффективные проектные решения эффективные проект-Производв условиях неопределенности и ные решения в условиях ственная риска неопределенности практика: тех-ПК-4.3. Владеть: способнориска нологическая стью принимать эффективные Владеет: способностью (проектнопроектные решения в условиях принимать эффективтехнологиченеопределенности и риска. ные проектные решения ская) практив условиях неопредека, выполнеленности и риска. ние и зашита выпускной квалификационной работы Тип задачи профессиональной деятельности – производственно-технологический ПК-5. Способность ис-ПК-5.1. Знать: передовые Знает: передовые Технологии пользовать передовые меметоды оценки качества, надежметоды оценки качесоздания расоценки качества. ности и информационной безства, належности и инпределенных тоды надежности и информациопасности ИС в процессе эксплуформационной безопасреестров, атации прикладных ИС ности ИС в процессе онной безопасности ИС в Технологии процессе эксплуатации ПК-5.2. Уметь: использоэксплуатации прикладоблачных вы-

вать передовые методы оценки

качества, надежности и инфор-

прикладных ИС

ных ИС

Умеет: использо-

числений.

Учебная прак-

	мационной безопасности ИС ПК-5.3. Владеть: передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	вать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС Владеет: передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	ка: ознакоми- тельная прак- тика, выпол- нение и защи- та выпускной квалификаци- онной работы
ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ПК-6.1. Знать: методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов ПК-6.2. Уметь: использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов ПК-6.3. Владеть: способностью использовать информационных процессов оспользовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	Знает: методы создания и использования и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов Умеет: использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов Владеет: способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	Разработка интеллекту- альных ИС, Предметно- ориентиро- ванные ин- формацион- ные системы, Гибкие техно- логии созда- ния ИС Учеб- ная практика: ознакоми- тельная прак- тика, выпол- нение и защи- та выпускной квалификаци- онной работы
ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	ПК-7.1. Знать: методы интеграции компонентов и сервисов ИС ПК-7.2. Уметь: интегрировать компоненты и сервисы ИС ПК-7.3. Владеть: способами интеграции компонентов и сервисов ИС	Знает: методы интеграции компонентов и сервисов ИС Умеет: интегрировать компоненты и сервисы ИС Владеет: способами интеграции компонентов и сервисов ИС	Архитектура IT-решений, Создание и управление Web-сервисами, Предметноориентированные информационные системы, Гибкие технологии создания ИС, Учебная практика: ознакомительная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АОПОП

9.1. Кадровое обеспечение Реализация АОПОП обеспечивается педагогическими работниками уни-

верситета, 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 3 процента.

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 5 процентов.

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

К реализации АОПОП привлекаются тьюторы, психологи (педагогипсихологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

9.2. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение АОПОП приведено в Приложении 11.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает ис-

пользование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах. Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование брайлевского дисплея и брайлеровского принтера, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, программ- синтезаторов речи и других технических средств для приемапередачи учебной информации в доступных формах. Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть передвижные, регулируемые эргономические парты с источником питания для индивидуальных технических средств.

Таблица 9.2.1. Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с OB3

Категории обу-	Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспе-
чающихся по но-	чение (ПО)
МКИЛОГОЕ	
чающихся по но-	тифлотехнические средства:
	ре-гулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены
	ре-гулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены
	цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и ука-
	за- теля мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувели-
	ченное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону

	при помощи клавиатуры или мыши и др.). 2
С нарушением слу-	Специальные технические средства:
xa	- беспроводная система линейного акустического излучения;
	- радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-
	система);
	- комплекты электроакустического и звукоусиливающего обору-
	дования с комбинированными элементами проводных и беспро-
	водных систем на базе профессиональных усилителей;
	- мультимедиа-компьютер;
	- мультимедийный проектор;
	- интерактивные и сенсорные
	доски.ПО:
	- программы для создания и редактирования субтитров, конвер-
	тирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компь-
	ютера (iCommunicator и др.).
С нарушением	Специальные технические средства:
опорно-	- специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со
двигательного аппа-	специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие со-
	седних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды);
рата	- специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная
	мышь);
	- выносные кнопки;
	- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним,
	позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с мини-
	мальными усилиями;
	- утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие
	проявления тремора при письме;
	- устройства обмена графической информацией.
	ПО:
	- программа «виртуальная клавиатура»;
	- специальное программное обеспечение, позволяющие исполь-
	зовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и
	фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы
	предыдущих слов;
	специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизво-
	дить специальные математические функции и алгоритмы.

Адаптированная основная профессиональная программа магистратуры составлена в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика** от 19.09.2017 г. N0916.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки: кафедра информационных систем и технологий

Адаптированная основная профессиональная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета информатики и информационных технологий от «30» марта 2023г., протокол №8.

Декан ФИиИТ Исмиханов З.Н.

Адаптированная основная профессиональная программа согласована:

Проректор по учебной работе

Гасанов М.М.

Начальник УМУ

OH-

Гасангаджиева А.Г.

Рецензент (работодатель):

Зам. директора ГАУ РД «Центр информационных технологий»

(полное наименование и должности руководителя)

организации

Омарова М.А.

(P.H.O)



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
по направлению подготовки: 09.04.03 Прикладиая информатика (профиль) <u>Пифровая экономика</u>
факультета Информатики и информационных технологий
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» на 2023-2024 учебный год

28.08-03.09	04-10	11-17	18-24	5.09-01.10	02-08	69-15	16-22	23.29	10.05.11	06-12	3-19	20	27.00	2	77	12	2	Res 4			.02		epa.		8	Т	Ť		П	Т	Т	08				8			1			1	١.	8		_		1
-				64					30			2		\$	200	25.	01-0	08-1	15.2	22-28	29.01-04	05-11	12-18	6	26.0203.	11-12	18-24	25-31	01-07	08-14	22-28	29.04-05.0	06-12	13-19		27.05-02.	03-09	10-16	24.30	41.	21.4	15.21			05.11	12-18	19.25	11.76
- 20	2				6	2		9.	200	11.	12	15 1	1/1	5 116	12	18	79.	202	22.	22	21	24	24.	26	27, 2	1 29	188	12.	12	12.1	4. 35	34	37.	AK.	独	42.	12. 6	12. 4	2 4	43	6 46	47	43	49	54	51.	52	57
-1	er	•	er	er	er	107	67	2	er	CT	er	er i	CF G	rie	C	-07			п	п			er	er	er (1 0	42	KT.	2	CT I	0 0	er	a	er.	er	er l	et l	er le	7 6	7 0	4	Т	Т	Т	Т	Г		Г
-	er	er	er	ex	er	KT.	107	3	er	CT.	er	0 0	7 0	7 0	er	C	1	d#	I III	п	1	- 1	er	er i	67 1	r e	47	47		CT I	3 13	er	er			20.0					40	1.		L	ь.		1.1	ı.
-	er.	er	CT.	ex				2	er	er.	er	er i	CF G	r e	α	ex		ex.	I III		ĸ	×	e	67	er 1	110	ex	47		CT !	탁분	÷	64		-	-	-	مهم	0.40		$\exists \times$	K	K	K	K	K	K	Ð
-	er	er	ex	er		-	47	3	ex	er		بهدت	-	1 0	er	er					171		-			140	47	677	a	9	분분	-	-	-	-	-	موجت	صوحت			-		1	П	11			г
وخت	ex	er		ex.	er	67	87	21	9	ومصر	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	بهتد	مود	-	47	47					1					+*	+=	151	-	~ ;		بحصه	1004	para 4		-	مومد	مومد			-4				1			
_	ev.	er	-	ex	es.	47	87	3	-	er	67	CT	4 6	1 6	147	47	-	_	_	_	н	-	-	-	47 4	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-13			-	_	-	-	-	_		т
	er	MT.	-	-				-	_	=	픠	44	844	44	44	ļē.		-	-	-			\rightarrow	-	-	+-	+=	-	-	-	+=	÷	-	-	=	=+	=+	=+:	+	+	4	1						ш
-	er	677	-	-	-	B erline	-		-			44	844	44	14	ļē.		-	-	-		. 1	_	-		+-	+=	-	-	-	+=	+=	-	-	-	-	=+	343	+	+	н.			ь.	1			١.
	-	-		-	-		وستنسو	_						ЦĄ	15	ļā.	-	-	-	-	-	-	_	-		+-	+=	131	-	-	+=	÷	-	-	-	-	<u></u> =+:	516	+	+	H=		1-	-	1-	-	-	ŀ
	cr	67	#T	-	-	يحتمه					-			44	14	IŌ.		=	-	=			_	-	-1:	+	+=	131	₽	-	∺	ΗΞ	-	-	-	=+	=+	213	+	+	8							П
rr i	CT	47	ev.		-			-			н,	ā.	4 4	Цă	1ĕ	ĮĀ.		-	-	_		- 1	_	-	-1:	+-	+-	-	-	=+:	+=	÷			=	=+	=+	=+:	+	+	н.	1						ı.
		2 2 2 2 2 2	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	6 6		2 3 4 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	2 3 4 5 6 7 a a a a a a a a a a a a a a a a a a	2 3 4 5 6 7 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 3 4 5 6 7 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	2 3 4 5 6 7 8 9 16	2 3 4 5 6 7 8 9 16 17	2 5 6 5 6 7 6 9 10 11 12 12 13 13 14 15 15 16 17 17 17 17 17 18 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	2 1 4 5 6 7 4 9 10 11 12 13 13 14 15 16 17 12 13 13 15 16 17 12 13 15 17 13 15 17 13 15 17 13 17	2 1 4 5 6 7 4 9 10 11 12 11 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	2 1 4 5 6 1 4 9 10 11 12 13 14 15 15 16 16 16 17 17 17 17 17 17 17 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	2 1 4 5 6 1 4 9 16 11 12 13 14 15 16 17 16 17 16 17 16 17 16 17 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	2 1 4 5 6 1 4 9 10 11 12 13 14 15 16 17 14 16 17 14 16 17 14 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17 15 16 17	2 1 4 5 6 7 4 9 10 11 12 13 14 15 15 15 17 18 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	2 1 4 5 6 7 4 9 10 11 12 11 14 15 16 17 18 19 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	2 1 2 5 6 7 4 9 10 11 12 11 12 13 13 13 13	2 1 4 5 6 7 4 9 10 11 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	2	2	2	2	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 14 ; 13 ; 13 ; 14 ; 14	2 ;	2 ;	2 1 2 5 6 7 4 7 10 11 12 13 14 13 13 13 13 13 13	2 1 2 5 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10	2 1 2 5 6 7 8 9 9 9 9 9 9 10 10 10	2	2	2	2	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 14 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15	2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 13 ; 13 ; 13 ; 14 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15 ; 15	2 ;	2	2 1 2 4 5 6 7 4 8 10 11 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15	2 ;	2 1 6 5 6 7 8 8 8 1 1 1 1 1 1 1	2	2	2

Условные обозначения: - теоретическое обучение (для очной и очно-заочной формы обучения) жим неменя отсутствует и - научно-исспековательская работа (распредеточенная) Н - каучно-исследовательская работа (госредоточенняя) * - нерабочие праздиачиме дин ет - самостоятельное теоретическое обучение (для ОЭО) Г- государственная итоговая аттестация ув - учебная полевая практика кт - контистное теоретическое обучение (вля ОЗО) Д - подготовка к защите ВКР П - грастих (производствення, предмилок ус - установочная сессия (вля ОЗО) вів - вісдагогическая практівка Э - экзаменационная сессия | P. 1 / Исмиханов 3.H/ Декан факультета

Согласовано: Начальник учебно-методического управления

Гасангаджиева А.Г.

Проверил:

Рабаданова А.Б.

Специалист по учебно-методической работе УМУ

Учебный план

	МИНИСТЕРСТВО НАУК	и и высшего образования российской	Й ФЕДЕРАЦИИ	
•	Федеральное государственное бюджетное образовательно Факультет информ	в учреждение высшего образования матики и информационных технологи		ет"
			УТВЕРЖДАЮ	
План одобрен Учи	еным советом ДГУ	ЕБНЫЙ ПЛАН	Ректор Рабадано	06 M.X.
Протокол №	om		""20 г.	
	п	о программе магистратуры		
	09.04.03			
	09.0	4.03 Прикладная информатика		
Направленность (профиль):	Цифровая экономика			
Квалификация: ма	eucmp	Год начала подготовки (по учебному	у плану)2023	
Форма обучения: 3	аочная	Образовательный стандарт (ФІ	ΓΟC) № 916 oτ 19.09.2017	
Срок получения об	разования: 2 г. 6 м.			-
Основной	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
•	производственно-технологический	Проректор по учебной работе	/Гасанов М.М./	
	Top article aggles and trace "According to According to A	_ The period to Account broote		
		Начальник УМУ	/ Гасангаджиева А.	Γ./
		Декан	/ Исмюанов 3.Н./	
		Руководитель магистерской прогр	ламмы/ <i>Касимова Т.М.</i> /	

Учебный план магиотратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(сос)23.ph/, код направления 09.04.03, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Mac		0	De l'es	Qu.			0	1110	100		ı	1	00	36		А	20	×			9	-	26		ш	*	-	4	- 1		Ma	7				900								Pho.	-				the o				-	ye.	
The		4	11	15	25	2	9	36	23	30	1	5		0 3	9 4	1		10	25	1	ō	15	22	29	5	1	2 3	9	26	4	11.	15	25	1	8	15	20	39	6	13	30	27	3	30	97	24	1.		15	22	29	5	12	29	26
81	1	5	12	19	26	3	30	10	24	38	. 1		10	1	8	5	2	В	36	2	9	36	23	30	6	1	0 2	0	17	5	12	19	36	2	9	16	23	30	7	38	21.	28	4	ш	10	25	2	9	15	23	30	6	13	20	27
9	1	6	13	30	27	4	п	18	25	1	I		5	2 3	9 (1	0	20	T.	3	10	17	24	3	7	1	H 2	1	28	6	В	20	27	3	П	B	26	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	29	31.	7	18	21.	26
*	1	7	34	31.	20	5	12	29	36	2	1		6	9 3	0 7	1	4	h.	30	4	11	10	25	1	1	1	S 2	1	39	2	24	и	20	4	ш	ш	35	2	9	16	25	30	6	20	20	20	4	==	10	25	1.		15	333	39
n.	1.	8	15	22	29	6	13	20	20	3	1	0 1	0 0	*	1.		5	12	39	5	12	19	28	2	9	1	6 2	3	1.		25	22	29	5	12	19	36	3	10	17	34	36	7	94	21	20	5	12	19	26	2	9	16	23	30
08	2	9	16	23	-	7	34	21	28	•	T	ı		9		П	-		30	Ŧ	п	20	27	1	10	ī	2 2	•	2	•	36		30	•	13	20	27	4	н	18	25	Ξ	8	28	22	29		13	20	27	3	10	17	24	31
Bc.	3	10	17	34	1	8	25	22	29	1	1	П	0 1	4	1	-	7	34	н	7	14	31	20	4	111	ı	A 2	1	3	20	277	ж	*	7	14	b	30	1	12	29	36	2	+	36	23	30	7	34	25	38	+	15	10	25	П
Phys.	1.	3	3	4	5	6	3	ı		20	ı	1	0	3 3	4 1	5	ń.	17	20	29	30	31	ю	20	34	1	4 3	4	27	39	39	ю	11	D	ш	ж	36	ж	×	30	39	40	40	-01	-0	**	-	46	-67	40	-	53	52	931	531
Dec			T		Г	П		11	122		T	1	- 2	¥.	T	1	T						Г	Г	Г	T	Т	T	T			П	Ш	J.					П			П		У	П			Г	г			П	г	П	П
81	1	ı						Ш		8	T	T	- 6	31	7	1	1		- 1	•	Г	1	L		ш	Г	T	T	╛	П		П	Ш	Ш			ı	╛	П		У	П		У	Ш							Ш			Ш
9	1	ı						И	173	Г	т	T	- 6	8	П.	1	1			•	Г	1	L	١	l	Г	Т	T	╛	П	П	П	m	W			ı	•	П	П	У			•		I	L.	L	I	l			L.	L	_
70								М	100	Г	Г	Т		3	7	1	1			•		1		ľ	К	Г	Т	Т	T			П	W	Ш	2 2 2			П	۰		¥	1	2	У	ľ	ľ	8	ľ	ľ	P ^A	100	l s	К	ľ	
n.								И	12		Т	T	-		7	1	1		ı	•		1				Г	1	T	T	•		П	W	Ш	3			╗	П		¥			¥	Ш							П			
68								М	100		T	1	B	3	7	1	-1			•		1				Г	1	T	ヿ			П	Ш	W	3			╗	П		¥	1		¥	П										

Капендарный учебный график 2024-2025 г.

Mes		- 1		othe				Out	ntip			100	rópa			A	-				Part	anga.		Г	Øe.	190		Т		5	lage:				An	m/s			M	100			1	hon				H	er.		Г	Ass	part	
The	П	×	×	26	23	п	7	24	21	38	+	T	18	25	2	•	26	23	10	6		×	27	1	1	0 1	7	•	3	20	17	34	н	7	14	21	20	1	12	*	26	Ŧ	•	26	23	30	2	14	111	38	+	11	201	23.
81	П	3	10	17	24	1	8	25	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	38	28	28	4	1	1 2	1	8	4	11.	10	25	1	8	15	20	29	6	13	20	27	3	30	9	24	1.	8	15	22	29	5	12	19	36
Cp.	П	4	Ш	30	25	2	9	36	23	30	6	E	30	27	4	ш	35	25	1	ō	25	22	29	5	I	2 2	1	8	5	B	19	26	2	9	15	23	30	7	35	21.	28	4	11	38	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
70	П	5	12	19	26	3	30	87	24	31.	7	P	123	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	I	1 3	1	r.	6	В	20	27	3	I	17	34	1	8	15	10	29	5	12	B	26	3	10	17	28	31.	7	16	21.	28
in.	П	6	13	30	20	4	21.	2	25	1.	ı	F	22	29	6	10	30	337	1	20	177	24	1	7	3	4 2	1	¥.	2	24	×	20	+	ш	18	35	2	9	16	20	30	6	23	20	20	+	21	18	25	1.	1	15	33	39
-06	П	7	14	21.	28	5	123	39	26	2	9	11	\$ 23	30	7	54	21	20	4	11	10	25	1	10	2	5 2	2	i.	ı	25	22	29	5	12	19	36	3	10	17	34	361	7	24	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
100	1	8	13	22	25	6	13	20	27	3	30	ı	29	1		15	22	29	5	12	29	26	2	9	3	6 2	1	2	•	36	Ħ	30	•	13	20	27	4	ш	18	25	1	8	18	22	23	6	13	20	27	3	10	12	24	31
Phys.	1	1	1	4	8	6	2	B	1	10	11	1	113	34	15	18	17	28	29	20	31.	20	23	1	2	1 3	1	IF.	38	29	ю	*	D	п	34	25	36	×	38	39	40	-60	43	-0	#	46	46	-67	-	-	50	51	127	101
The	П		Г	г	г	г	Г	П	П	3	Ŧ	т	т	г	г	Г	Г	Г	Г		г	т	Т	т	Т	т	Т	T	٦	82	Ш		П	Г	г	г	Г	Г	г	П	П	П	Г	Г	Г	П	г	г	г	П	П	г	П	П
Br								W	Ш		Г	1	1		L			1				1	Г	1		Т	T	T			И										Ш													П
Qr.								M	W	E		1	1		L	Г	Г	1	•	۰	Т	1	К	1.		T	T	T	- 1		и			1	L	н					Ш			Г	1		L		L	L		ĸ		
100								W	и	3		1	1		L			1	•	Г		1	K]"	Г	Т	T	T	- 1	88.	Ш			1	ľ	1	•				Ш		•	Г	1		ľ	l.	l.		1	P.	1	ı" I
100	П							И	W	3	Г	1	1		ı	г	Г	1	•	Г	г	1	К	1	Г	Т	Т	Т	╗		М	200000	П	1			г	Ŧ	г		Ш		г	Г	1									П
-06								W	и	3	Г	1				Г	Г	1			Г	1	К	1	Г	Т	Т	T	•	8	П			1				*	Г				Г	Г	1									П

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Mos	Г	O	91710	Np.		- 4	Own	dp			-	dp.			Air	alp		П		No.			- 4	· ·	-				Hage				Ang	en.			Mal		Т		W ₀				H	100			Au	yer.	
The .	1.	8	15	22	23	6	10	30	27	3	30	177	24	1	8	13	=	79	5	12	19	26	2	9	B	23	1	*	16	20	30	•	13	20	27	4	ш	8 J	8 3	1 8	1	22	120		13	20	27	3		9	26 31
Br.	2		16	23	-	7	34	21	28	+	11.	18	25	2	•	18	11	30	•	13	20	27	3	10	177	24	1	30	17	ж	=	7	14	'n	28	8	12		× :	1	1	23	-	7	34	h	200	+	11		75.
9	3	10	17	26	1	8	25	22	29	5	123	19	26	3	35	9	36	н	7	16	21.	20	4	ш	20	8	4	11.	30	25	1.	8	15	22	29	6	13	80 3	P 3	1 10	1 10	24	1		25	22	29	5		10	36
90	4	Ш	38	25	2	9	36	23	30	6	13	20	27	4	21	18	8	1	•	15	22	29	5	12	39	26	5	12	39	25	2	9	15	23	30	7	16	8.	18	1		2	2	9	36	23	30	6	13 3	20	27
m	5	12	19	36	3	10	v	24	31.	7	34	23	28	5	12	19	36	2	9	16	в	30	6	13	20	27	6	В	20	27	3	10	127	24	1.		15	8 3	9 :	9 13	1	28	3	30	177	24	31	7	14 3	8	38
66	6	13	20	29	+	12	20	B	1	-	25	22	29	6	23	20 3	27	3	20	17	М	ж	7	14	21	20	2	34	21	20	+	21	18	26	2	9	16	10 3	10 6	12	1 20	20		21.	20	25	1.		15 3	23	19
Bc	2	34	21	20	5	12	29	26	2	9	36	20	20	7	54	26 (20	4	81	10	В	1	0	15	22	1		25	22:	29	5	12	19	26	3	500	17	18 J	H. 3	2	1 25	28	5	123	29	36	2	9	16 3	20 3	10
Mg.	1	2	3	4	5	6	7	H	9	30	11.	12	ш	35	18	18	IF.	18	29	20	н	22	23	24	28.	26	27	28	29	30	1	U	33	34	25	36	#	18	9	0 4	10	40	-	45	46	40	-	-	50 3		9 9
The	Г	Г	г	П	П	П	П	П	Г	П	п	П	П		П	т	T	A.	•	╗	П	П	П		П	Ŧ	П	П	П	П		П	П			П	т	Т	т	т	т	Т	т	г	Г	П	-		П	7	
Br.					Ш			П		181	п					-1		4	•		- 1		ш			ĸ				П		Н	Ш			Ш			н	П		П	П				-				-
9					Ш	ы			L	m	п		ا ا	_			- 1	80 T	•	ĸ	J					8.						L	L		_	L.	_		١.	١.		L	I_	L	L	L	-			_[-
70	1				Ш	-	H	"	l"	П		Д	**	•	"1	A	4	-	•		١.	М.	М.	М.	В.	ĸ	-	_			_		ш	_	_	-1	- 1	- '	٠.	П.	- -	1	-	Ι-	-	I -	-				-
m	1				Ш			П		П		Д	П			-1		•	•		- 1		ш			ĸ				П		Н	ш			Ш			н	н		П	П				-			-	-
06					Ш					m		Д	1			-1	ı		80		- 1					к.				П		Ш	Ш						н	1							-				-

Учебный план магиотратуры '09.04.03 ПИ(),(9)(000)23.pb/, код направления 09.04.03, год начала подготовки 2023

График сессий

			Rype 1					Ogs. 2			
	Установонняя свосия		Земени сиссии		Летини состан		Установоння сессия	Знични соссии	\Box	Летния сассия	
радолингольность	34		6		20			30	\Box	20	
Дига начала/Нокер неделя	36 occupps 2023 r.	8	20 ноября 2023 г.	13	25 magna 2024 r.	21.		14 occupe 2024 r.	7	10 magna 2025 r.	28
Дита окончения/Понор надаля	29 ocretpe 2023 r.	9	25 ноебря 2023 г.	13	13 angun 2024 r.	25		2 монбри 2024 г.	*	29 magna 2025 r.	30
			Rypt: 3								
	Установочная свосия		Знични соссии		Летния сесоня						
pagament others: In					50						
Дита начала/Чонер наделя											
Дита окончения/Монор надаля											

Сводные данные

		Kypc 1	Kygs: 2	Nys 3	Phone
	Теоретическое обучение	31.2/6	36 1/6	6	73.36
3	Экзаменационные сессом	2	2		+
У	Учебная практика	64/6			6.46
н	Научею-исслед, работа		2	2	4
П	Производственная практика			3 2/6	3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
K	Каникулы	10	94/6	7	25 4/5
	Нерабочие праздничные дни (не включая воокресенья)	2 2/6 (14 an)	21/6 (13.84)	14/6 (10as)	6 1/6 (37 pH)
Прод	дагрантельность обучения	6aroo 39 was.	болос 39 неда.	не монос 32 нед и не болос 39 нед.	
Ито	го	52:2/6	52	26	130 Dys

План Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ/ЦЭ)(озо)23.ріх', код направления 09.04.03, направленность (профиль) : Цифровая экономика, год начала подготовки 2023 in. 88. ... 68. 88. 100.00 ... 11. ** *** ** ** . . 10. * 6 1 1 18. . . 18. . . 18. . . ALC: U 68. 88. 2 2 10 10 8 60 6 6 . . ALC: UNKNOWN . . ALC: N 88. Adhesis ALC: NO 1 16 1 1 PR . ALC: U Aires ALIENSES. ALC: UNKNOWN

TOTO OR OTH See Se																																																															
Rest Description Descrip	-	_			yye.	14 19	w	in		_	_		_	_		1	_	_	_	_		190		erus	- 1		_		I	_			-		-	- Au		_		_	_		_	100		-	-	Yes	_			Т	┰							\neg			т
Record R	10.	11.	_	_	-	-	-	100	-	Am	_	_	ᆮ			т	г	_	_	_	-	100	441	upv	-	_	ᆮ		Т	1	_	_		-	LIPTOR	Ann	_	Е		П	1	_	_	-	-	-	-	An	_	ᆫ		Г	- [- 1
Second Control Contr	ham Hagama Kada K	ann.			٥	rie.	wi	ŀ	Dan		Kan tuer	-			Europe	1	-			GP.		4	Dat	line				wiper.	ŀ	H		OP.	ī.	Date	-			•	Star pass	-					4	~	lim			-	inspera	-	١						-			Maga	
Marie Mari	64	84		_	•		_	•	_	_						ı	١.	\neg	•		_	_	_	_	_	10	i i i		t	١.		_	_		_	_					t		_	•	•	_						•							mel	V SPT VIN	laryns	Di	non
Section Conference Confer	64	84									L					1										80	10		ц.								60	3		**	ш								•	80		1											
## 12 10 10 10 10 10 10 10											Г	2.6	40			т	г	\neg								_	ш		т	г							_	п		П	т								_			г		P(4)	mag-me/mg/	u (may	l french	nym.ti	n, ee	903, O	MT939	ни	400
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		_		_	_	_	_	_	_	_	ᆫ	80	14	_		4	_	_	_	_	_	_	_	_	_	4	ш		4	_		_	_	_	_	_	_	Е		_	4		_	_	_	_	_	_	4			1	_				el_	and the	one	ECTA,	M PA	1AKT	æn
2 8c. 0.010 Supermontal and personal and p	64 1/3 3-2	64	48	176	13	28	18	ŀ	84	۰	140	1864	18			ı		36	3	618	16	ı	28	24	•	10	73		ı	П	36	326				П	•	3			Ι		12	2 6	ı	34	380	32	·	80		L						0	фили	e (mich	-	upen	Į#C1
December Conference Confe	1	1	-	8	3	ı	ŧ.	T	ł	1	35	11	3	ė,	Bajir	7	г	\neg	т		ℸ	т	т		\neg	1	г		T	г	ı	TSI.	П			⇁	ш	t	No.	╗	т		М	ı I	ı	1	4	25	ı	14		1	_		n.	ATTICAL PARTY.	d my	- April	ilian.			6.6.	1
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4 81	4	4	30	10		П	Т		П		84	-		la	П	1		Г		T	Т	Г				Г		Г	1	4	68	П			Т	12	ı	la	1	٦		ı.		1	Г				77			Т								âs.	0.0.	3
## Middle Assembling surpassesses 200 200 201	4 66	4	4	28	10	Г	6	t	6	,	12	84	*		ile	ı	1		t		7	Ť	T	П		T	T		ľ	1	4	68	П		П	╛	9	t	lie	ı	1		•	1	Ť	•	4	12		112		T	7	mu	THE R PROPERTY.	TOTAL PARTY.	-	444	-		40	0.0.	1
10 10 10 10 10 10 10 10	22	22	39	76	6	12	18	1	28	╗	79	90	78	lajti	helijika	п	1	IT.	Т	200	•	1	20	10	ж	4	2	h Bajirj	п	1	22	168	П	П	П	╗	10	Т	Depth Se	1	7		-	1 2	ī	11	18	40	Ŧ	28		т	┰			_	_	_	_			0.0.	•
7 St. Add 10 September 1992 (1992 1993 1994 1994 1994 1995 1994 1994 1994 1994	n 00	1			1	Г	•	T	6	1	12	**	-		ibs	1	1	╗	T		ℸ	Ť	Т	П	╗	T	т		п	1		63	П	П	П	╛		t	la	1	1		-	1	Ť	•	-	12	1	10		T	7	WE F							ės.	0.0.	
8 (c), 3 (d) 2 (d)	8		•	in.	П		ě.	T	-	7	15	80	10		âα	п	1	\neg	т		ℸ	Ť	т				г		п	1		103				\neg	9	т	la	- 1	7		a	1	T	4	4	12	o T	90			_		dyese	ra aliye	-	NA THE	Herry		ė.	6.6	
2 10 10 10 10 10 10 10	3 66	3	4	10	1		в	Т	4	7	10	08	10		- Ba	п	1	4	Т	62	ℸ	т	ī	4	U		ī	Ba	п	1						\neg	_	т		- 1	7		ℸ	+	T	г			7	т		т	_		musik	rumol	E ye	mary pa	Apren	=	44	0.0.	7
10 St. State Margin representation properties of 17 12 4 4 4 40 5 54 52 54 5 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 5	7 66	7	13	OI.	20	8	16	ŀ	12	•	36	82	21	la	ibelia]		1	117	4	1		•	u	4	94	à]	4	32					16	1	la	[]		E	1	1	6	-	16	1	11			_	diena							in.	0.0.	
11 D. 4.0.0 D. Companyance resonance pagestress (a) 17 C 4 4 4 4 5 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	2 66	2	4	10	1	4	6			Ц	-	7	1	•	- Ba		1	4		60	4	1	4			1	1	Bu		1						\perp		L		- [_		_	_	1								_				-	ud m	Kepa		40	6.0.	
TO A STORAGE A TRANSPORT A TRA	14	14	21	MIT.			16	1	20	1	62	04	-	in.	And their	L		IT.	Ŀ	349		ı		14	20	E	2	h Bajirj	Ŀ		4	32				\perp	M	Ŀ	840	ı	┛		•	1	1	4	-	12	1	11		L	_	10079	-	nd nar	-	n speci	Hugy			0.84	10
	3 66	3	4	0	1		6	1	-	1	12	08	-	à	itali	ц		_	┺		4	4	┺		_	-	┺		ш	1	4	32	Ш	_		_	и	Į.	Back	ı	4	_	•	- 1	4	4	-	12	1	11			_	_	_				_	_	de	in his	11
	4 00	4		21	10	4	4	ŀ	-	•	16	84	-		lis	L			1	121	4	1	4	•	M	4	16	la	L]						_		L		ı	_		_	1	1	L			Ц				•								ea .	0.80	12
13 0-46-05	4 66	4	4	303	10		6	ŀ	4	П		84	-		la	I		4	1	133		1	4	4		4	164	lis										L						Ι	Ι								_	dense.		100 PE	1110,000	COLUMN TO SERVICE STATE OF THE			66	0.81	13
16 SASS	3 66	3	4	HE	9	4	П	Т	4	П		08	-		la	П	1	4	1	96	4	1	Г	4				lis	Г	1						П		Т			7		Т	Т	Т	Г			П	Г		П	П	inaria	on almosphism	Normal S	10.00				ės.	0.80	16
формы вонтроля (ж.д.) дор (ж.д.)			eD.	(II)	634	Se (4										1						(6)	3.24	240					1				10	033	GIA	34																Т								POTE	OHTE	MM	KEP
THE	10 63/5	10		100	3			Τ		I		80	38			T				360	I	Т				0	3		Т									I			T		П	Т	Т				I				T	(Drani)							M .	STRE	1PMX
DOLON Parlies sparses, conservances Int. 104	4 225 66	4		44	12			Т		1		88	100	ā .	340	4				244	_	T				H	120	Suit .	1								#	Г			т		⊐	T	T				1					No.	-	, mare	MCV54	an sys	ret		69	80	_
GA-G(V) Parlium reportung recommendation (Inc.) 26 26 26 26 26 26 26	6 6 66	6		16	2	Ĺ		I		1		16	28	4	Ball	1			L	316	_	1	L			ii.	2	Ball	1	L						_		L					_	\perp	1	L			1	L			4								109	E2.8.	
госуданствинкая итоговая агтиствица								Ι		I												Т				Т			Т									П			Т			Т	Т				I			Т	\neg	(Free)	стаций (HCTH	I ATT	CHAR	HTDE	-	THE	ga.	DCX
KARPATAN	20															т													т											Ť	T											т	-									EKY	APP

(

Part	$\overline{}$					-			_	_			74								25.					_			_		-					_	
The content of the properties of the propertie																_					- Ann			_					-					100		1 1	
Section Process of	No.	Нари	Kennoseon	No.	Barra		П	Т		<u> </u>	Storpes.	Bara		П			Karap	,	tarpes.		San San	No. 16	T	П	Sarp 100	,	Norpes.	Boses	K	П		T	Kary	Harr	Hagana.	Kap.	Kgow
## Manual Proposed Annie Manual Proposed Ann	e no	D ji danya tere	simul .			Н	щ	_	ш			1220	Н	ш	_	_				-	Н	_	_	ш	\dashv			1836		Ш			_	150		Н	_
Section Processing Proces																		201								20		1794							-40 type		
Section Property	PHI	HAR HATTISTICA, O	Ti, dangerateriora (may var/my)																																		
Second	50.00	ANTHON PROTE	Off pargrays																									1.60								_	
2	дис	циплины (жо	фин									ш		**	24 26		88			804	o		4 13	6337	26			10.50	140	100	386	0 1436			100		
No. 10.00 No.	1	6.610	Lanced major corporation					Т			St State (S)	386	30	10	a a	347	107										36 (846)(3)	286	33	66	100	307	107	-			10
March Marc	3	0.0300	Commencial angelia in supplied in representati				П	Т	П		No.	108	101	4	4 4	-	4				П	Т	Т	П			Ball .	108	10	4	4	6 90	ă.	3	1	1001	38
1	3	0.0.000					П	т	П		-	980	10		4	100					П	7	т	П			is .	180	10		4	100			1		3
Auto-11	4	0.000	Reposal among				Ħ	土	\Box			928	-		4 4	100	1		=			#	I				160	100	Ŧ		1	1 10	1	3	1	101	12
1		ti Ani	Наук профинация верхителиция				П	Т	П		Bajdy Bajdy	60	-	26		134	20		- Na	-		-	1 4	100	ii.		Dept.	786	н	286	100		34	21	l		100
A A A A A A A A A A	-	0.60.01					Ħ				- 16	988	-	1	1	101	•					#					- No	180	10	-		000	-	1.	1	100	3
No. 10.00 10.00	9	G-ROLDS						\perp			- 16	908	100	4	4	84	4							Ш			lia .	108	10	4	4	94	4.	3		66	3
10 10 10 10 10 10 10 10		State (2						T	П		-	900	100	8	4	W	4					#	I	П			lla:	100	10	-	4	94	4.	3	4	100	23
12 15 15 15 15 15 15 15		0.80.00									-	944		81	- 4	126											in .	188	10	80		6 126		4.		1001	28
Statistical Security Securi	10	0.80.00	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE					Τ			- Bar	108			4	96	4							П			las	108		4			4	3		100	
12 6.4 Applicable Comparison representation (Prince of Comparison (Prince of Compa	ш	OLDOLDS .	Пристируе на виформационали пристируе и продел из пристируе					Т	П					П					- No			-	1 1	100	ii		ile.	166		П	4	6 100	4	ii.	l	100	3
10 A.	10	G. B. S. S. S. S.	The state of the s				\neg	\top	П		860	73		4	- 1	100	4				П	Т	Т	П			848	70					4.	2	1	001	2
12 24 24 25 25 25 25 25 2	111	nagen a					t		П		9	72		4	-	60	4					#	I	Ш			160	73	ı	4			4	2	1		3
10 24 24 25 25 25 25 25 25	16	a againsia						Т			164	722				100	4							П			ile.	70	10				4	2	l	100	3
12 24 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ш	napae -	Description of strong accompany				H	\top	П		-	72	100	8	- 4	101	4					I	I				ila	70	10	-			1	2	1		2
18 18 18 18 18 18 18 18	н	N. B. J. B. Charles	CHARLES AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PART																-	73		4 4	1	88	ā		in.	70	10	4			4	3		100	3
10 14.4 14 15 15 15 15 15 15 1	117	0.000				П	Ħ	\perp							\perp				- No.		-	4 1		100	- 6		in .	=	10	4	-		-	2			3
20 0.4.5 (1.0.4.2) 1.0.4.2 1	181	G. R. J. R. Decks	CONTRACTOR OF THE PARTY OF				Ш	\perp	Ш					Ц	_				- Ba	•	0	0 1	1 1	HT.	•		la	108	10	4	4	1 107		3		100	3
22 A.A.A.A.A.A.A. Specimen and	20	ALCOHOL: U	Projection of the contract				П	Т	П				П	П	Т	Г			- Ba	-	101	4 4	4	87			ile	108	10		4	6 87		3			30
10 10 10 10 10 10 10 10			Certai sonema					T							T							_			-				_		_			_	4	100	3
20 MARIANI September 1998 (1987) 21 MARIANI September 1998 (1988) 22 MARIANI September 1998 (1988) 23 MARIANI September 1998 (1988) 24 MARIANI September 1998 (1988) 25 MARIANI September 1998 (1988) 26 MARIANI September 1998 (1988) 26 MARIANI September 1998 (1988) 27 MARIANI September 1998 (1988) 28 MARIANI September 1998 (1988) 29 MARIANI September 1998 (1988) 20 MARIANI September 1998 (1988) 20 MARIANI September 1998 (1988) 20 MARIANI September 1998 (1988) 21 MARIANI September 1998 (1988) 22 MARIANI September 1998 (1988) 23 MARIANI September 1998 (1988) 24 MARIANI September 1998 (1988) 25 MARIANI September 1998 (1988) 26 MARIANI September 1998 (1988) 26 MARIANI September 1998 (1988) 27 MARIANI SEPTEMBER 1998 (1988) 28 MARIANI SEPTEMBER 1998 (1988) 29 MARIANI SEPTEMBER 1998 (1988) 20 MARIANI SEPTEMBER 1998 (1988)	-						+	+	H				H	Н	+	-				=	\rightarrow		4	-	_		-	-	_	$\boldsymbol{\vdash}$	\dashv	_	-	_	4		3
22 42 43 44 45 45 45 45 45 45	30	u specie	Sannak agai (mashi aya 1961)			\vdash	\vdash	+	Ш					Ш	+	_			10	7.3	4	4	+	84	il		- Sai	75		4	\dashv	- 64	il.	2	4		3
25 MARIAN SIGNAM STATE OF THE S	30	E-ASSESSED.	ornel or Pjither (bundle ager Kussepunner (1792)				Ш		Ш										in the	73	4.	4		88	i		lia	п	4	4		-04	4	3			3
26 ELASARIAN PROPERTY AND PROPE	261	ALC: UNIVERSAL SERVICES					П	Т							Т	Г			ile.	73	4.	4		64	ii.		la	772		4		100	4	2			2
24 at 25 d d d d d d d d d d d d d d d d d d	26	DAMEN	Company of the second comment				\sqcap	т	П				П	Ħ	T	Т			-	72	4		Т	84			ile.		7			- 64	a	2	1		2
2 100	_		Sungares 8960			\vdash	\vdash	+	ш					ш	+	-					Ш	4	+					\blacksquare	_	Н	\dashv	_	_		4		
							Ш	\perp	Ш				-	_		_	4				Ш	\perp	\perp	Ш					•	ш		_	_	H		100	20
27 1/L/O Equipment elegentaries (at time in 28 4 4 28 4 1							П	T	П		-	н		_		28	1				П	-					lia:	38	1	4	100		_		Щ		3
								-					-		7							-	÷	l serie				Len				_	-				
Management Man			Territoria paras, speci				H	Ť							Ť	t			Balt			Ť	T	100			Ball .	_						_		104	23
TOO GENETILIHEEN STOTOLEN ATTICTEEPIN (Total)	100	CARCTERNAL						Ť						Ħ	Ť	ī						Ť	Ť										ī	Ε			
GARROTTAL + 151									_																			_							144		_

	_			_		-	-	_	_		_			_	MINE.	_						_	-	_			_				-	W 1991		_	_	_	
1	1			-	_						_		_					_	_	$\overline{}$	_					_	+	_		-				_		4	
	ide	-	Fanonsen	Surpora.	Barra	_	Im I	Т	П	in the	(A)mails	Storpers.	lian		Т	ud a	Г	Karap 10%	Ami	Storpen.	linera	_	Dan Da		E	-	e e				in the	П	Can Sans		Нарись	Karp.	Egen
		ji garynuterus ni CD jiles gar				Г							612 612	Г					0		=	Г				1		\neg	612					III	173/6	Г	
_		O HATPICIKA, CI CTHAR PARCEA.	P, danyaranan (arap as/my)			П					Г															Т	Т	\neg							\Box	Г	
_				-	_	_	_	_	_		_		_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_		-	-	\rightarrow	=	$\overline{}$	_		_	$\overline{}$	1	-	
_	_	eranem (HO)	дили)			ш	_	_	ш		ш			ш	_	_	Ш	ш				ш	_	ш	ш	_	ц.			_	_	Ц	_	\blacksquare	10-4 3-	ᆫ	_
86	g g	M ROHTPOAR																									_										
111	BET	YIRM	(Enat)				\Box	I					288		\neg	I	28									I	т		288		\blacksquare	П	266	â	11(1		=
	123	A-00(R)	Принаципення прагна, техного ожная (правития техного ожная)					Τ				and the same of	280	П			180					П		П	П	П	1	MA	180			П	160		11/1	666	3
	12	o appy	Принаципання правтах, паринг интерритерия				\Box	I				Sale.	208		\Box	\perp	128							Т				MA .	108	\Box	\perp	П	108	1	2	66	21
FD	O/A	анственная	HTDFORMA ATTRCTALES (Tow)					т					324	П	⊐	т	328						_	П		т	\mathbf{I}		326		\blacksquare	П	124	-	4		
	100	61	Партителя в защителя воциля патистировай деспутенция				\Box	\perp	П				334	Ш	\perp	\perp	328						\perp	П		ш	Т		326	\Box	\perp	П	134		ě.	æ	3
C.A	FFE	WM.																								т	т								- 7		

				Ит	oro				
		5aa %	Bap.96	ДВ(от	3	.e.	Kypc 1	Курс 2	Курс 3
		Bau. 76	Dap. 76	Bap.)%	Не менее	Факт			
	Итого (с факультативани)				112	122	54	51	17
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	54	49	17
51	Дисциплины (модули)	46%	54%	28.5%	80	90	44	46	
51.0	Обязательная часть					41	30	11	
51.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49	14	35	
52	Практика	48%	52%	0%	21	21	10	3	8
52.0	Обязательная часть					10	4	3	3
52.B	Часть, формируеная участниками образовательных отношений					11	6		5
53	Государственная итоговая аттестация				9	9			9
отд.	Факультативы				2	2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	lei .		41.9	47.6	43.4	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязате	пыная			140	140	140	
	контактная расста (акад-час/тод)	необяза	тельная			8		8	
		Блок Б1				280	140	140	
		Блок Б2							
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3					-		-
		Блок ФТ				8	1	8	₩
			о всем бл	окам		288	140	148	₩
	Of	3A4ET	EH (3x)				7	4	₩
	Обязательные формы контроля			Об (ЗаО))		3	8	2
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцио				41.43%			
	Объём обязательной части от общего объёма п	программы (%)			42.5%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени (%)	и на реализа	цию дис	циплин (я	нодулей)	8.64%			

Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

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

троф.

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

Гасанов М.М.

30" leapsa 20231

МАТРИЦА

реализации компетенций при подготовке магистров по образовательной программе <u>09.04.03 Прикладная информатика</u> профиль: <u>Цифровая экономика</u>

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)

Наименование дисциплин по			ивер омпе					Об		офес			ые			Пр		сиона		ie	
учебному плану	yK-1	yK-2	УК-3	yK-4	yK-5	yK-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	опк-6	OTIK-7	опк-8	ПК-1	ПК-2	пк-3	ПК-4	TIK-5	ПК-6	ПК-7
Блок 1. Дисциплины (модули)					Bu Ni				3						1						
Обязательная часть												200									100
Общенаучный модуль						100							Sec.			884					9737
Иностранный язык делового и профессионального общения				+	+																
Математические методы и модели поддержки принятия решений	+						+						+								
Базовый модуль направления								1			15.11		9	4	inter-	15.85					

		_	_	_	_	_	_														
Цифровые технологии в экономике и государственной сфере		_		+		_			+	+								\square	\dashv		<u> </u>
Методы машинного обучения	+								+				+					\square	\dashv		
Архитектура IT-решений									\Box							+	+	\square	\square		+
Современные технологии разработки программного обеспечения								+			+			+							L
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															+	+	+				
Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-														+		+	+	+			
процессами																					
Методологии создания и внедрения КИС															+	+	+				
Интеллектуальные ИС и методы искусственного интеллекта								+									+			+	
Технологии создания информационно-аналитических систем											+				+	+					
Цифровые технологии трансформации бизнеса								+			+							+			
Создание и управление Web-сервисами															+	+	+				+
Методика и практика ИТ-консалтинга и аудита									+						+			П	+		
Информационно-аналитические технологии финансового анализа и															+			\Box		+	
мониторинга																					
Практикум по информационным технологиям в научных							+			+		+	+					П	П		
исследованиях																					
Дисциплины по выбору																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																					
Предметно-ориентированные информационные системы																	+	П	П	+	+
Гибкие технологии создания ИС																	+	\Box		+	+
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																					
Технологии создания распределенных реестров															+				+		
Технологии облачных вычислений															+				+		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																					
Инструментальные средства статистического интеллектуального													+		+		+		\Box		

анализа данных Анализ больших данных <i>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</i> Методы системных исследований в аналитической экономике	\perp		+	_	_		\square											- 1	- 1	
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) Методы системных исследований в аналитической экономике	_		1												$\overline{}$	-		\rightarrow	\longrightarrow	
Методы системных исследований в аналитической экономике		+-	₩									+		+		+			ightharpoonup	
																		\Box		
						+								+						
Информационно-аналитические исследования в экономике						+								+						
Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)																				
Сетевая экономика											+				+					
Экономика знаний											+				+					
Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)																				
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)																				
Блок 2. Практика																				
Обязательная часть																				
Учебная практика: ознакомительная практика +	-	+						+	+			+	+							
Производственная практика, научно-исследовательская работа +	-					+		+												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика														+	+	+	+			
Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика																		+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.Факультативы																				
Разработка электронных образовательных ресурсов																				
Корпоративные информационные системы							ΙĪ		I	Т								T		

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
	Универсальные компетенции
Системное и критическое	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного
мышление	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
Valorimization	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на
Коммуникация	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	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее
(в том числе здоровьесбережение)	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	Menith	_ Исмиханов З.Н.
Председатель методсовета факультета информатики и информационных технологий	Mg-	_Абдуразакова З.Ш.
Согласовано: Начальник учебно-методического управления	On-	_ Гасангаджиева А.Г.
Проверил: Специалист по учебно-методической работе УМУ	Al	Рабаданова А.Б.